



A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

**RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE BUBALINOS MANEJADOS EM
CLIMA TROPICAL LITORÂNEO NO NORTE FLUMINENSE**

Mariana Gomes Barbosa¹, Antonio Gesualdi Júnior²

Numa situação de estresse por calor, os homeotérmicos recorrem inicialmente à vasodilatação periférica, facilitando a dissipação de calor por mecanismos não evaporativos. Se a temperatura ambiental continuar a subir, as perdas de calor por meios sensíveis perdem a eficácia e a temperatura do núcleo central aumenta. Com isso, através da sudação e aumento da frequência respiratória retoma a dissipação de calor por vias insensíveis. Caso ainda não consiga dissipar o calor excedente, a temperatura retal aumenta acima dos valores fisiológicos normais e o estresse se agrava, resultando na queda da produtividade. O trabalho foi conduzido a fim de avaliar os parâmetros fisiológicos e estimar as trocas térmicas sensíveis e latentes realizadas por búfalos em clima Tropical Litorâneo. Os parâmetros fisiológicos dos animais utilizados foram temperatura retal (TR), temperatura da superfície corporal (TS) e frequência respiratória (FR) e a estimativa de troca de calor por radiação (Q_{rd}) e da superfície corporal (Q_e). A área efetiva da superfície do animal foi calculada com a equação de Kleiber (1975), $A = 0,1 \cdot W^{2/3}$. A troca de calor por evaporação da superfície corporal, será calculada por meio da equação $Q_e = (0,577) (4,4 + 0,0264v) (E_a - E_s)$ (Curtis, 1983). A pressão de vapor na superfície de evaporação (E_s), será obtida através da equação de Tetens, descrita por Pereira et al. (1997), $e_s = A \cdot 10^{(7,5v/237,3+t)}$. Foram realizados dois períodos de coletas de dados caracterizados como primavera-verão e outono-inverno no município de Campos dos Goytacazes. Esses dados foram obtidos debaixo da cobertura e ao ar livre próximo à instalação, entre 10 e 12 horas. Apesar de terem permanecido por cerca de 30 minutos em curral de espera, com pouca sombra, com temperatura ambiente entre 26,5 e 32°C antes de se iniciarem as coletas, os animais apresentaram valores de TR entre 36,5 e 39,4°C e FR máxima de 32 movimentos por minuto. Segundo Guimarães et al. (2001), a TR de 36°C pode ser considerada de conforto térmico em búfalos, porém os valores baixos de FR encontrados neste estudo, indicam que não houve estresse significativo.

Palavras-chave: Ambiência, Bioclimatologia, Produção Animal

Instituição de fomento: CNPq