

Microclima e conforto térmico em distintas formas de sombreamento no cerrado brasileiro

Primeiro autor: Natalia Ajala

Demais autores: Ajala, N.^{1*}; Alves, F. V.²; Oliveira, C. C.³; Volpi, D.⁴

Resumo

O interesse por tecnologias capazes de mitigar os efeitos do calor, tanto para humanos quanto animais, aumentou proporcionalmente às evidências de aquecimento global dos últimos anos. Neste sentido, o fornecimento de sombra, natural ou artificial, é uma das práticas mais eficientes e econômicas para se reduzir os efeitos indesejáveis do clima sobre os animais em regiões tropicais, muito propícias a condições de estresse térmico na maior parte do ano. Sendo assim, objetivou-se determinar parâmetros microclimáticos e índices de conforto térmico em dois tipos de sombras (artificial/sombrite e natural/árvore). Os equipamentos foram alocados em seis pontos (dois na sombra artificial, dois na natural e dois ao sol), durante três dias, com registro de três em três horas (09h00, 12h00 e 15h00). Mensuraram-se as temperaturas de bulbo seco (Tbs), temperatura do ponto de orvalho (Tpo) e umidade relativa do ar (UR), por meio de termohigrômetros digitais; também a temperatura de globo negro (Tgn), com termohigrômetros digitais inseridos em esferas plásticas pintadas de preto fosco. Concomitantemente, obteve-se a radiação fotossinteticamente ativa (PAR) e a velocidade

(1) Graduanda na Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, Bolsista PIBIC/CNPq, nataliaajala@hotmail.com (2) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte (3) Doutoranda da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (4) Graduanda da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. * Autor correspondente.

média do vento (Vv) com espectroradiômetro e microestação meteorológica, respectivamente. Calcularam-se os índices de temperatura e umidade (ITU) e de temperatura de globo e umidade (ITGU). A PAR diferiu estatisticamente ($p < 0,0001$), com maiores valores a pleno sol em relação às sombras (natural e artificial). Não houve diferença estatística ($p > 0,05$) para as variáveis microclimáticas Tbs, Tpo, Tgn, UR e Vv, com médias de 39,1°C, 15,4°C, 41,5°C, 26,2% e 0,7m/s⁻¹, respectivamente. O ITU e ITGU foram menores na sombra natural (ITU= 85; ITGU= 87) do que a pleno sol (ITU= 88; ITGU= 92). A sombra artificial não diferiu estatisticamente ($p > 0,05$) da condição natural de sombreamento e a pleno sol. Com bases nos dados obtidos, a oferta de sombra, mesmo artificial, é capaz de mitigar o estresse térmico.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, CNPq e Fundect.