RESUMO SIMPLES - BIOCLIMATOLOGIA, ETOLOGIA, AMBIÊNCIA E BEM-ESTAR ANIMAL

AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA DE DIFERENTES JANELAS TÉRMICAS EM BOVINOS MANEJADOS EM SISTEMAS DE CRIAÇÃO TRADICIONAL E SILVIPASTORIL

Vanessa Sousa Pinto (vanessasp.vet@gmail.com)

Luís Gustavo Paixão Vilela (gustavopv.agro@gmail.com)

Italo Messias Ferreira De Souza (messias_italo@hotmail.com)

Carlos Eduardo Lima Sousa (cadu34.medvet@gmail.com)

Katarina Cardoso De Carvalho (katarinacarvalhomedvet@gmail.com)

Isa Laila Ferreira De Souza (ilferreira679@gmail.com)

Eder Bruno Rebelo (eder.b.rebelo@gmail.com)

Welligton Conceição Da Silva (welligtonmedvet@gmail.com)

Introdução: O estresse térmico constitui um dos principais entraves para a produção de bovinos em regiões tropicais, especialmente na Amazônia, onde a alta temperatura ambiental associada à intensa radiação solar compromete o desempenho produtivo, reprodutivo e o bem-estar. Nesse contexto, a termografia infravermelho se destaca como uma ferramenta não invasiva capaz de detectar variações na temperatura superficial do corpo, refletindo alterações fisiológicas relacionadas à termorregulação. Janelas térmicas distintas podem responder de forma variável à carga térmica, sendo essencial avaliar múltiplos pontos para melhor compreensão da dinâmica térmica corporal. Objetivo: O

estudo teve como objetivo avaliar a temperatura superficial de diferentes janelas térmicas: ocular, axilar e flanco de bovinos criados em dois sistemas de criação, utilizando a termografia infravermelho como ferramenta para investigar variações térmicas associadas ao ambiente de criação. Metodologia: O estudo foi conduzido no município de Santarém, Pará, Brasil, em propriedade rural com criação de bovinos. Foram utilizadas 20 fêmeas da raça Nelore, não lactantes, com idade entre sete e oito meses, peso médio de 175±26 kg e escore de condição corporal 3. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos: sistema tradicional (ST; n = 10), caracterizado pela ausência de sombreamento e maior exposição à radiação solar, e sistema silvipastoril (SP; n = 10), com presença de árvores e oferta de sombra natural. As imagens termográficas foram obtidas com câmera infravermelho portátil, mantendo distância padronizada de 3 metros entre o equipamento e os animais. Foram analisadas as regiões da carúncula lacrimal, axila e flanco, sendo as temperaturas médias extraídas por meio de software específico. Os dados foram submetidos à análise estatística para comparação entre sistemas e entre as regiões corporais. Resultados: Houve diferença entre os sistemas de criação avaliados em todas as janelas térmicas analisadas, com maiores temperaturas no ST em comparação ao SP. A temperatura ocular média foi maior no ST (39,48 °C) em comparação ao SP (38,41 °C) ($p < 0,0001$). Na região do flanco, os valores médios foram de 36,20 ± 0,71 °C no ST e 35,23 ± 0,85 °C no SP ($p = 0,0000785$). Da mesma forma, a região axilar apresentou médias de 36,63 ± 0,49 °C no ST e 35,93 ± 0,36 °C no SP ($p < 0,0000050$). Na análise entre regiões corporais e sistemas de criação, observou-se diferença significativa no SP entre axila (35,93 °C) e flanco (35,23 °C) ($p < 0,0003$), bem como no ST entre flanco (36,20 °C) e axila (36,63 °C) ($p < 0,008071$). Considerações Finais: Os resultados demonstram que bovinos criados em ST apresentam maiores temperaturas superficiais em comparação aos mantidos em SP, evidenciando maior carga térmica em ambientes sem sombreamento. A redução das temperaturas observadas no SP reforça o papel da arborização na modulação do microclima e na mitigação do estresse térmico. A termografia infravermelho mostrou-se uma ferramenta eficiente para detectar variações térmicas corporais, constituindo método auxiliar na avaliação do conforto térmico e bem-estar animal.

Palavras-chave: termorregulação; bem-estar animal; ambiência; estresse; microclima.