



## EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE METIONINA NA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE CORPORAL DE VACAS *BOS TAURUS*

Kauani Borges Cardoso, discente em Zootecnia, Universidade Federal de Pelotas  
Lucas Balinhas Farias, Doutorando em Zootecnia, Universidade Federal de Pelotas  
Matheus Lopes, Doutorando em Biotecnologia, Universidade Federal de Pelotas  
Edgard Gonçalves Malaguez, Doutorando em Zootecnia, Universidade Federal do Pelotas

Cássio Cassal Brauner, Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) da Universidade Federal de Pelotas  
Eduardo Schmitt, Professor Adjunto de Clínica de Grandes Animais da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas

kauaniborgescardoso@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a temperatura da superfície corporal de vacas suplementadas com metionina protegida da degradação do rúmen (MPDR) em condições de alta temperatura e umidade. Os procedimentos utilizados nesse estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa Animal da UFPel (protocolo nº 5069). O experimento foi realizado em uma fazenda comercial de bovinos de corte localizada em uma região da Planície Costeira de clima subtropical úmido, no município de Tapes, Rio Grande do Sul, Brasil (30°36'51.3"S 51°21'55.5"s) durante os meses de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019. Oito vacas lactantes da raça Aberdeen Angus distribuídas uniformemente em Grupo Controle (n=4, GC) e Grupo Metionina (n=4, GM), segundo critérios de escore de condição corporal e dias pós-parto. Os grupos foram mantidos em pastagem natural sem acesso a sombra, com cochos para suplementação mineral *ad libitum*, sendo adicionado o suplemento 6g de metionina protegida (Smartamine® M, Adisseo, Antony, França) junto à formulação de sal mineral do GM. Através de informações obtidas através de uma estação meteorológica móvel (Instrutemp® ITWH-1080, Instrutemp, São Paulo, Brasil), foi calculado o índice de temperatura e umidade (THI - Temperature Humidity Index), através da equação:  $THI = \text{Temperatura de bulbo seco}^{\circ}\text{C} + (0,36 \times \text{Temperatura do ponto de orvalho}^{\circ}\text{C}) + 41,2$ . A temperatura da superfície corporal dos animais foi obtida durante 8 dias e a cada 30 min, através de um termômetro data logger (lbutton®, Thermochron, Whitewater, USA) acoplados a buçais. Para a análise estatística foi utilizado o modelo de medidas repetidas Proc Mixed Models e Tukey para comparação de médias, através do software SAS Studio® (SAS Institute Inc., Cary, USA), utilizando como variáveis fixas grupo e data, como variável resposta a temperatura corporal (temperatura externa - °C) e considerando diferença estatística um  $P < 0,05$ . Observamos em nosso estudo que os animais suplementados com MPDR apresentaram maior temperatura da superfície corporal do que as vacas controle (GM=31,61±0,09 e GC=30,63±0,10,  $P < 0,0001$ ). Esse resultado sugere que os

animais suplementados com metionina tiveram um aumento na perda de calor. Animais sob condições de estresse térmico, ativam os mecanismos de termólise, resultando no aumento da transferência circulatória de calor para a pele. Isso acontece, pois, as arteríolas dos leitos vasculares cutâneos se dilatam, aumentando o fluxo sanguíneo capilar e, conseqüentemente, o fluxo total de sangue para a periferia, auxiliando na liberação de calor o que aumenta a temperatura da superfície corporal. Este trabalho demonstra que a suplementação MPDR altera a temperatura da superfície corporal, podendo exercer um importante papel na termorregulação dos animais.

**Agradecimentos:** Agradeço aos órgãos de fomento à pesquisa CAPES, CNPq e FAPERGS, as instituições UNIPAMPA e UFPel e ao NUPEEC.

**Palavras-chave:** Aminoácidos; Bovinos de Corte; Estresse térmico; Nutrição; THI.