

COMPORTAMENTO DA TEMPERATURA CORPORAL EM FÊMEAS BOVINAS LEITEIRAS, NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS, GOIÁS

CHAGAS, Hozana Alves¹; SANTOS, Wallacy Barbacena Rosa dos²; RIBEIRO, Jeferson Corrêa³; CEZÁRIO, Andréia Santos³; SCOTTÁ, Bruno Andreatta³; CAMARGOS, Aline Sousa³

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. hozachagas@hotmail.com; ² Orientador/Professor do curso de Zootecnia – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. wallacy.barbacena@ifgoiano.edu.br; ³ Professores do curso de Zootecnia – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos – GO.

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo verificar a temperatura corporal, ao longo do dia, das fêmeas bovinas leiteiras do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos. Para tanto, foi verificada a temperatura retal, dos animais em quatro horários diferentes, as nove, dez, treze e quatorze horas. Foram coletados valores de 19 vacas leiteiras, onde os dados foram tabulados e submetidos a estatística descritiva, para as variáveis em observação. Os horários H9, H10, H13 e H14 apresentaram valores médios de 38,18, 38,34, 38,49 e 38,50, respectivamente. Os valores do desvio - padrão para todos os horários não apresentaram variação expressiva, e coeficiente de variação também permaneceu estável. Segundo os valores encontrados os animais estavam em conforto térmico.

Palavras-chave: Estresse térmico. Bem estar animal. Zona de conforto.

INTRODUÇÃO

Nas regiões tropicais, um dos maiores problemas que impedem o desenvolvimento dos rebanhos leiteiros é o estresse térmico. Os quais envolvem a temperatura do ar, umidade relativa, radiação solar e o vento são os principais elementos climáticos causadores do estresse térmico, podendo afetar o crescimento, a produção e qualidade do leite, e a reprodução desses animais (PINHEIRO, 2012).

Os bovinos, em especial os de aptidão leiteira, sofrem um aumento na produção de calor metabólico devido ao seu maior consumo de alimentos, o que dificulta o equilíbrio térmico, quando submetidos à condições de calor ambiental (AZEVEDO et al., 2005).

O objetivo desse trabalho foi verificar a temperatura corporal, ao longo do dia, das fêmeas bovinas leiteiras do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos..

MATERIAL E MÉTODOS

As avaliações foram realizadas no setor de bovinocultura do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos situado as margens da BR 153, Km 633. Foram observadas 19 vacas da raça girolano, lactantes e sem nenhum método de seleção no dia 20/06/2015 no período das 09:00 as 15:00 horas, horário de Brasília.

Os animais foram estabulados sem fornecimento de água e alimento para intensificar o nível de estresse para a devida avaliação. O tempo estava nublado com alguns períodos curtos

de sol e a temperatura ambiente variando entre 21,5°C e 26,0°C. Os animais foram encaminhados ao brete para as devidas medições, onde obtiveram as temperaturas retais nos seguintes horários, 09:00, 10:00, 13:00 e 14:00 horas. As medições foram obtidas através do termômetro digital, onde por poucos segundos já se obteve a temperatura retal de cada animal avaliado.

Os dados coletados foram tabulados no software *Microsoft Excel®* (2010) para a confecção de tabelas e gráficos, e preparação para a determinação das estatísticas descritivas. Para a obtenção das estatísticas descritivas foi utilizado o software estatístico *R® Development Core Team* (2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As estatísticas descritivas obtidas para as variáveis analisadas podem ser observadas na tabela 1. As médias da temperatura retal foram 38,18, 38,34, 38,49, 38,50 respectivamente para cada horário de aferição. Os valores médios encontrados estão precisos, uma vez que o erro padrão da média (EP) apresentou valores baixos para todos os horários avaliados. Sabe-se que o erro padrão da média é uma medida de extrema importância pois ela é responsável pela precisão da média.

Tabela 1 –Estatística descritiva da variável temperatura retal das vacas analisadas em diferentes horários: H9 (nove horas), H10 (dez horas), H13 (treze horas),H14 (quatorze horas)

Variáveis	n	\bar{x}	DP	CV	EP
H9	19	38,18	0,63	1,65	0,14
H10	19	38,34	0,41	1,07	0,09
H13	19	38,49	0,30	0,78	0,07
H14	19	38,50	0,36	0,93	0,08

n = número de observações; \bar{x} = média; DP = desvio padrão; CV = Coeficiente de Variação dado em %; EP = erro padrão da média

Os valores de desvio-padrão (DP) de todos os horários demonstraram pequenas variações. O coeficiente de variação também apresentou valores estáveis para todos os horários avaliados. Essa é um característica de que os animais observados não estavam em estresse térmico.

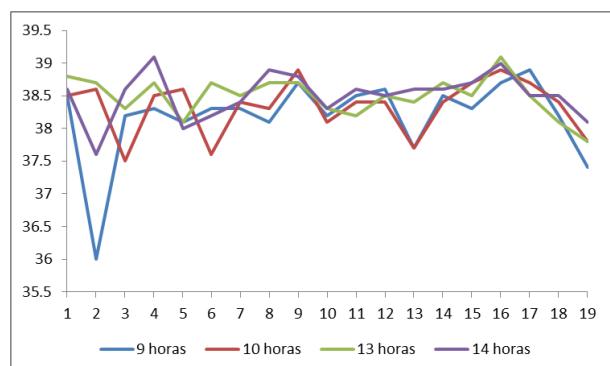


Figura 1 – Gráfico demonstrativo das oscilações da temperatura retal nos diferentes horários observados

Através da figura 1, pode ser observado que com o aumento das horas ao passar da manhã ocorre um breve aumento na temperatura retal das vacas, mas que na ultima medição das 14:00 hs a mesma manteve estável mostrando que ocorre um acompanhamento da temperatura corporal com a temperatura ambiente para manter a homeotermia. As temperaturas retais tiveram uma variação estável onde a temperatura ambiente mínima esteve de 21°C e a máxima de 26°C. A temperatura retal obteve uma média de 38,3°C.

Os resultados do trabalho de Baccari Jr. et al. (1984) puderam observaram que a temperatura retal média da tarde é, em geral, mais elevada que a da manhã, o que condiz com nossa avaliação. Já em outro trabalho Baccari Jr. et al. (1979) constataram que a temperatura retal acompanhou a temperatura do ar até determinado horário e que, a partir de então, a temperatura retal continuou a subir, enquanto a temperatura do ar diminuía. Nesses trabalhos os autores concluíram que a temperatura retal guardou maior relação com a hora do dia do que com a temperatura do ar. Para

Silva (2000), fez um relato de que, em razão das diferenças na atividade metabólica dos diversos tecidos, a temperatura não é homogênea no corpo todo e varia de acordo com a região anatômica.

CONCLUSÃO

A temperatura corporal dos animais em estudo não sofreram mudanças expressivas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos acadêmicos da disciplina de Bioclimatologia e Etologia 2015/1 do curso de Zootecnia, IF Goiano-Campus Morrinhos pela importante contribuição durante a coleta dos dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, M.; PIRES, M. F. A.; SATURNINO, H. M.; LANA, A. M. Q.; SAMPAIO, I. B. M.; MONTEIRO, J. B. N.; MORATO, L. E. Estimativa de níveis críticos superiores do índice de temperatura e umidade para vacas leiteiras 1/2, 3/4, 7/8 holandês-zebu em lactação. *Rev. Brasileira de Zootecnia*, v. 34, n. 6, p.2000-2008, 2005.
- BACCARI JR., F.; CAMPOS NETO, O.; ROCHA, G.P. Variação fisiológica da temperatura retal das 8 às 18 horas em bovinos holandeses – correlação com a temperatura ambiente e hora do dia. In: JORNADA CIENTÍFICA DA ASSOCIAÇÃO DOS DOCENTES DO CÂMPUS DE BOTUCATU, 7., 1979, Botucatu. *Anais...* Botucatu: Universidade Estadual Paulista, 1979. p.5-8.
- BACCARI JR., F.; FRÉ, C.A.; ASSIS, R.S. et al. Valores fisiológicos da temperatura retal em vacas holandesas em clima tropical de altitude. In: ENCONTRO DE PESQUISAS VETERINÁRIAS, 1., 1984, Londrina. *Anais...* Londrina: 1984. p.15-22.
- PINHEIRO, M. G. Produção de leite em ambiente tropical. *Rev. Pesquisa e tecnologia*, v. 09, n. 1, jan-jun 2012.
- SILVA, R.G. *Introdução à bioclimatologia animal*. São Paulo: Nobel, 2000. 286p.