

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

TEMPERATURA RETAL DE BOVINOS DE CORTE DESTINADOS A JULGAMENTO EM PARQUE DE EXPOSIÇÃO

Jéssica Duarte Fonseca RAMOS^{*1}, Maria Cecília Magalhães GONÇALVES¹, Cinara da Cunha Siqueira CARVALHO¹, Heberth Christian FERREIRA¹, Breno Vitor Barbosa SANTOS¹, Thaís Emanuele SOARES¹, Klébia Danielly Damasceno GODINHO¹, Hellem Cristiane Mendes ROCHA¹

* autor para correspondência: Jessica_duarterf@outlook.com

¹ Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, Minas Gerais, Brasil

Abstract: The effect of the accommodation and climatic environment on the rectal temperature of beef cattle for trial in exhibition park was evaluated. The experiment was conducted in a farm recognized by the sale of Nelore cattle genetics and the 34th Agricultural Exhibition of Janaúba-MG, located in the municipality of Janaúba - Minas Gerais state. The rectal temperature of twenty one Nelore animals belonging to the Elite group was evaluated. In order to obtain the hourly values of air temperature and relative humidity, a continuous reading datalogger was used to calculate the temperature and humidity index. A digital clinical thermometer was used to measure the rectal temperature. The animals were divided into categories: sex and age, according to the completely randomized design and the data were submitted to analysis of variance and the significant differences between the means were studied by the F test at 5% of significance. The climatic environment was characterized as discomfort from 9am at the observation sites. The rectal temperature did not show high values, indicating that the animals were able to thermoregulate, despite the situation of discomfort caused by the breeding, climatic and transport environment.

Palavras-chave: ambiência, bovinocultura de corte, exposição de animais, transporte de animais

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Como forma de divulgar o agronegócio em âmbito nacional as feiras agropecuárias ocorrem ao longo de todo o país juntamente com a exposição de animais, e funcionam como vitrines do avanço genético e produtivo da raça Nelore.

No entanto, os animais que participam de feiras agropecuárias são expostos a mudanças de manejo, local de criação e alimentação, gerando alterações que podem levar ao estresse fisiológico, comportamental e psicológico. Como forma de diagnosticar uma provável condição de estresse utiliza-se dos parâmetros fisiológicos, dentre eles a mensuração da temperatura retal.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar o efeito do ambiente de acomodação e climático sobre a temperatura retal de bovinos de corte destinados ao julgamento em parque de exposição.

Material e Métodos

Os procedimentos realizados neste experimento foram aprovados pela Comissão de Ética em Experimentação e Bem-estar Animal – CEEBEA da Universidade Estadual de Montes Claros sob registro nº 060/2013.

O experimento foi conduzido entre os meses de maio e junho de 2016 em uma Fazenda conhecida pela venda de genética de gado de corte Nelore e na 34ª Exposição Agropecuária de Janaúba-MG, localizados em Janaúba – Minas Gerais. O município possui latitude de 15°47'50''S e longitude 43°18'31''W e altitude de 516 m, com pluviosidade média da região de 870 mm, temperatura média anual de 26°C, umidade relativa média anual de 65%. O clima é Aw caracterizando como tropical chuvoso e de savana no inverno, segundo a classificação de Köppen.

Foi avaliada a temperatura retal de 21 animais da raça Nelore, com auxílio de um termômetro clínico digital, inserido diretamente no reto. As observações ocorreram antes do embarque na fazenda; na chegada ao parque de exposição e na saída do parque de exposição. O experimento foi conduzido utilizando-se o

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Delineamento Inteiramente Casualizado onde os animais foram divididos em categorias: sexo e idade. Para a primeira análise (sexo) foram divididos em 13 machos e oito fêmeas. Para a categoria idade, os animais foram distribuídos nas faixas menores de 24 meses (11 animais) e maiores que 24 meses (10 animais).

Para a obtenção dos valores horários de temperatura e umidade relativa do ar, utilizou-se um datalogger de leitura contínua, modelo RHT-10, da marca Instrutemp, instalado nas proximidades do curral da fazenda e das baias no parque de exposição. As coletas tiveram início às 06h e término às 19h. De posse dos dados das variáveis climáticas, calculou-se o ITU por meio da fórmula proposta por McDowell e Jhonston (1971): $ITU = 0,72 (tbs + tbu) + 40,6$, onde: ITU = Índice de Temperatura e Umidade; Tbs = Temperatura de Bulbo Seco e Tbu = Temperatura de Bulbo Úmido

As variáveis climáticas e o ITU foram avaliadas por meio de estatística descritiva e os dados foram apresentados por meio de médias. Os valores de Temperatura retal foram submetidos à análise de variância e quando o teste F foi significativo as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5%.

Resultados e Discussão

Os valores médios de temperaturas do ar (Tar) foram crescentes até às 15h, porém a partir das 10h os animais estavam expostos a temperaturas superiores a zona de conforto de termoneutralidade de 16°C a 28°C (Baêta e Souza, 2010). No período de 13h às 16h foram verificados os maiores valores de Tar em ambos locais de avaliação (Figura 1). Os valores de umidade relativa (UR) foram decrescentes ao longo do dia e partir de 12h os valores foram inferiores à 50%, em ambos os locais de avaliação (Figura 1). De acordo com a classificação de ITU proposta por McDowell e Johnston (1971) a condição de conforto térmico ($ITU < 70$) foi verificada até às 8:00h, entre 10:00h e 16:00h os ambientes avaliados foram classificados como estressantes.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

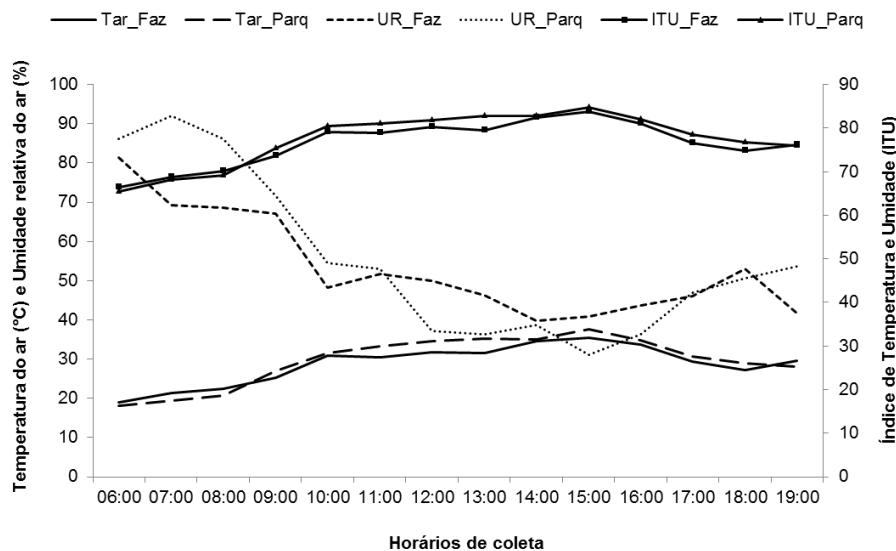


FIGURA 1. Os valores médios de Temperatura do Ar (Tar), Umidade Relativa do Ar (UR) e Índice de Temperatura e Umidade (ITU) na fazenda e no parque de exposição.

Houve interação ($P < 0,05$) entre o sexo e o local de observação. Na avaliação da categoria sexo, verificou-se que os machos apresentaram maiores valores de TR ($P > 0,05$) durante o período de chegada e permanência no parque de exposição devido ao estresse proporcionado pelo transporte, duração da viagem (3 horas e 15 minutos) e chegada em local desconhecido (Tabela 1).

Tabela 1. Valores médios de Temperatura retal (TR) em função do sexo e idade dos animais observados.

Local de observação	Sexo		Idade	
	Machos	Fêmeas	≤ 24	> 24
Saída da fazenda	38,1 bB	38,9 aA	38,6	38,3
Chegada ao parque	38,8 aA	38,9 aA	39,0	38,6
Saída do parque	38,7 aA	38,0 bB	38,7	38,6
CV (%)	1,7		1,4	

Letras minúsculas diferem entre si na coluna e letras maiúsculas na linha pelo teste de Tukey a 5% de significância.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Já nas fêmeas os maiores valores foram verificados durante a saída da fazenda e chegada ao parque, além dos mesmos motivos sugeridos para os machos, algumas vacas acompanhadas de seus bezerros, fato este que as deixaram mais reativas. Os bovinos de corte machos durante a chegada ao parque não diferiram ($P < 0,05$) das fêmeas na chegada ao parque e saída da fazenda.

Os animais menores de 24 meses apresentaram valores médios de TR similares aos animais maiores de 24 meses ($P > 0,05$). Contudo, os valores médios de temperatura retal em função do local e sexo estiveram dentro da faixa de conforto descritos por Robinson (1999) e Barbosa et al. (2014) onde para bovinos da raça Nelore pode variar de 38,1°C a 39,6°C.

Conclusão

A temperatura retal não apresentou valores elevados, indicando que os animais conseguiram se termorregular, apesar da situação de desconforto causada pelo tempo de transporte, ambiente climático e local de acomodação.

Agradecimentos

À FAPEMIG, CAPES e CNPq.

Referências

- Baêta, F. C.; Souza, C. F. 2010. Ambiência em edificações rurais - Conforto animal. 2.ed. UFV, Viçosa-MG.
- Barbosa, B. R.P.; Santos, S. A.; Abreu, U.G.P.de; Egito, A. A.; Comastri Filho, J. A.; Juliano, R.S.; Paiva, S.R.; McManus, C. 2014. Tolerância ao calor em bovinos das raças Nelore branco, Nelore vermelho e Pantaneira. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal 15.
- McDowell, R. E.; Johnston, J. E. 1971. Research under field conditions. In: NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. A guide to environmental research on animals. Washington 306-359.
- Robinson, E. N. Termorregulação. In: Cunningham, J. G. 1999 Tratado de fisiologia veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.