

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

COMPORTAMENTO DE VACAS EM LACTAÇÃO DAS RAÇAS HOLANDÊS E PARDO-SUIÇO EM SISTEMA A PASTO

Camila Felicetti PEROSA¹, Suélen SERAFINI*¹, Kaine Cristine Cubas da SILVA¹, Junior Gonçalves SOARES¹, Roberto FORNAZIER¹, Maria Luísa Appendino Nunes ZOTTI¹

*autor para correspondência: suelen_serafini@hotmail.com

¹Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó, Santa Catarina, Brasil

Abstract: The animal responses of to climatic stressors depend mainly of the stressor intensity and the animal genotype. The aim of this work was to observe the behavioral responses that influence pasture consumption in different periods of the day, in Holstein and Brown Swiss lactating cows. The study was performed in Chapecó, Santa Catarina State, Brazil. There was the evaluation of the occurrence of rumination behaviors that indicate grazing ingestion, and idleness, both standing, in five females of each breed. To characterize the environment conditions, the Temperature and Humidity Index (THI) was calculated. The results were descriptively analyzed. In the study period, the cows of both breeds remained standing, ruminating or idle in the hours (12H30Min, 13H30Min, 14h30Min and 16H30Min) with higher THI values registered (18.7, 19.7, 19.8 and 19.7, respectively). There were no substantial differences in behavior among the breeds. We suggest that other studies be performed, with a longer period and number of animals evaluated, and with the use of other thermal stress indexes and with more behaviors observed.

Palavras-chave: bem-estar animal, bioclimatologia, conforto térmico, Índice de Temperatura e Umidade, produção de leite

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Vacas da raça Holandês apresentam alta produção de volume de leite, contudo esta é facilmente impactada e reduzida em função de condições climáticas de exposição ao calor, o que é mais perceptível em sistemas de produção a pasto (PIRES et al., 2002).

Respostas do animal aos agentes estressores climáticos dependem, principalmente, do genótipo do animal e da intensidade do agente estressor (TONELLO et al., 2012). Em decorrência à diversificação geográfica e histórica, existem diferenças adaptativas em virtude da variação genética entre bovinos de origem europeia (REZENDE et al., 2016). Neste sentido, outras raças podem ser destacadas no setor leiteiro por apresentarem produções de leite similares e características de adaptação climática ao calor, entre estas, a Pardo Suíço.

Esta raça é reconhecida em todo o mundo por seu atributo genético de tolerância ao calor. Animais Pardo Suíço têm número alto de glóbulos vermelhos no sangue, pois são originários de regiões elevadas, onde o oxigênio é rarefeito. Esta condição torna os animais adaptados para a manutenção da homeostasia fisiológica em climas quentes e garante menores efeitos negativos sobre sua produtividade e saúde (REVISTA RURAL, 2006).

Este trabalho buscou observar as respostas comportamentais que influenciam o consumo de pastagens em diferentes períodos do dia, em vacas lactantes Holandês e Pardo-Suíço, de modo a verificar a adaptabilidade destas ao sistema de produção a pasto e a tolerância ao clima da região.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido em Chapecó, Santa Catarina, Brasil, nos meses de setembro e outubro de 2013, em uma propriedade de bovinos de leite de 100 animais das raças Holandês e Pardo-suíço, existente há 10 anos, com sistema de criação a pasto.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Cinco vacas de cada raça com 120 ± 5 dias de lactação, produção diária de 20 ± 5 L de leite, terceiro parto, cinco anos de idade e massa corporal de 400 ± 5 kg, foram identificadas de forma individual com placas numeradas, colocadas no pescoço.

As fêmeas foram mantidas com os demais animais do rebanho em piquetes de 1.000 m^2 ($10 \times 100 \text{ m}$), com pastagem de aveia branca (*Avena sativa* Lam.) e azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e livre acesso a sombreamento e a bebedouro a 250 m de distância.

A avaliação comportamental ocorreu durante seis dias não consecutivos com o registro conspícuo dos comportamentos a cada 10 min por 11 h, das 07:30 às 19:30, exceto das 15:30 às 16:30, período em que os animais eram ordenhados. O etograma de trabalho foi adaptado de Tonello et al. (2012), com a avaliação da ocorrência dos comportamentos de ruminância, que inferem sobre a alimentação, e de ócio, ambos em pé.

Para caracterizar as condições do ambiente foi utilizado um termo-higrômetro, localizado à meia-altura dos animais na região central dos piquetes, com intervalo de uma hora entre as medições, por 12 h, sem interrupções. Com os valores registrados de temperatura de bulbo seco (TBS) e de temperatura de bulbo úmido (TBU), foram calculados os valores do Índice de Temperatura e Umidade (ITU) (THOM, 1959). Os resultados obtidos foram analisados descritivamente.

Resultados e Discussão

As vacas de ambas as raças apresentaram maiores porcentagens médias do comportamento ruminando em pé entre 12:30 e 14:30 h (ITU de 18,7 e 19,8, respectivamente) (Figura 1). Já as maiores observações do comportamento ócio em pé, ocorreram entre 13:30, 14:30 e 16:30 h (Figura 2), períodos com maiores valores de ITU (19,7, 19,8 e 19,7, respectivamente).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

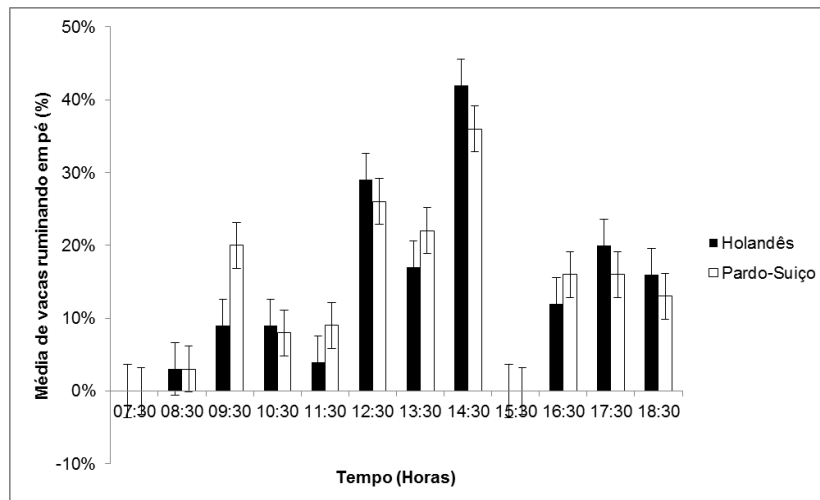


Figura 1 – Médias e desvio padrão das observações do comportamento ruminando em pé.

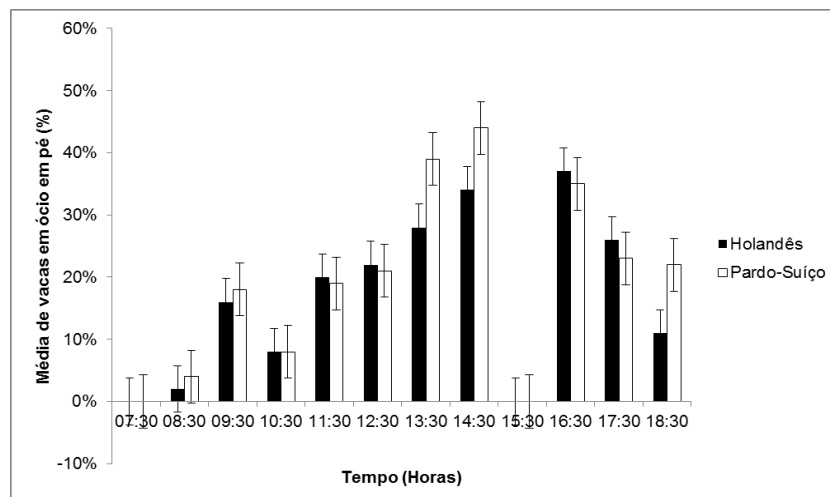


Figura 2 – Médias e desvio padrão das observações do comportamento ócio em pé.

O ato de ruminar em pé em horários de maior exposição à radiação ou de maiores temperaturas é indicativo de desconforto térmico, pois ruminantes permanecem nesta condição para perder calor de forma mais efetiva (PIRES et al., 2002). Com temperaturas mais elevadas, as vacas tendem a ficar em posições que

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

facilitem a perda de calor, como em pé, para reduzir o contato com superfícies que promovam a condução térmica, pois por possuírem substancial presença de glândulas sudoríparas, realizam a maior parte das trocas de calor pela convexão associada à sudação (REZENDE et al, 2016).

Outra constatação referente aos percentuais observados destes comportamentos no período entre 13:30 e 14:30 h, pode ser relacionada à ordenha, pois, notoriamente as fêmeas permaneciam em espera para o deslocamento à instalação. Não foram evidenciadas diferenças substanciais de comportamento entre as raças.

Conclusão

No período estudado, as vacas de ambas as raças permaneceram em pé, tanto ruminando como em ócio nos horários com maiores valores de ITU registrados. Não foram evidenciadas diferenças substanciais de comportamento entre as raças. Outros estudos devem ser realizados com maior período de avaliação e número de animais avaliados, com a utilização de outros índices de estresse térmico e a observação de gama maior de comportamentos.

Referências

MAC-LEAN, P. A. B.; BARBOSA, O. R.; JOBIM, C. C.; GASPARINO, E.; SANTOS, G. T.; e FARIA, L. A. N. 2011. Sombra artificial e método de fornecimento de concentrado no comportamento e desempenho de bezerros desmamados. *Acta Scientiarum Animal Sciences*, 33:409-415.

PIRES, M. F. A.; FERREIRA, A. M.; SATURNINO, H. M.; TEODORO, R. L. 2002. Taxa de gestação de fêmeas da raça Holandesa confinadas em *free stall* no verão e inverno. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 54:57-63.

REVISTA RURAL. 2006. Pardo-Suíço: genética para todo tipo de pecuária. Disponível em:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

<http://www.revistarural.com.br/edicoes/2006/Artigos/rev104_pardo.htm>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

REZENDE, S. R.; MUNHOZ, S. K.; NASCIMENTO, M. R. B. M.; GUIMARÃES, J. L. N. 2016. Características de termorregulação em vacas leiteiras em ambiente tropical. Veterinária Notícias, 21:18-29.

THOM, E. C. 1959. The discomfort index. Weatherwise 12:57-59.

TONELLO, C. L.; RIBEIRO, L. B.; BARBOSA, O. R.; HÖRING, C. F.; CARARD, M.; FURTADO, C. E. 2012. Comportamento ingestivo e respostas fisiológicas de novilhos Nelores em diferentes condições de pastejo. Ciência Animal Brasileira, 13:282-289.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

