

AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO DE VACAS DA RAÇA HOLANDÊS NO PERÍODO DE VERÃO UTILIZANDO COLEIRAS DE MONITORAMENTO

¹NOSCHANG, Joana; ²FRANCK, Jorge; ³HALLFEN, Jéssica; ⁴KROLOW, Felipe; ⁵BARBOSA, Antônio; ⁶SCHMITT, Eduardo; ⁷DELPINO, Augusto.

Palavras-chave: coleiras, atividade, ruminação, ócio, estresse térmico

Introdução

O estresse por calor traz inúmeros prejuízos à produção leiteira, podendo gerar perdas na ordem de 35 a 40% na produção de leite, além de causar queda na ingestão de matéria seca, mudança de comportamento e alteração na composição do leite (PIRES E CAMPOS, 2008).

Os bovinos possuem uma zona de termoneutralidade dentro de uma faixa ótima de temperatura de 5 a 25 graus. Levando em consideração esta faixa, foi desenvolvido o índice de temperatura e umidade (ITU), o qual combina os dois parâmetros, a temperatura e a umidade relativa do ar. Acredita-se que a produção de leite começa a diminuir quando o ITU atinge 72, no geral, um valor de ITU igual ou inferior a 70 indica condições onde o animal está em conforto térmico; de 71 a 78 é considerado crítico; entre 79 e 83 indica perigo; acima de 83 constitui emergência (MARTELLO et al., 2004).

O estudo do comportamento animal é de grande importância, principalmente para animais mantidos em regime de confinamento, como acontece na exploração leiteira, visando maior eficiência na utilização dos recursos produtivos e econômicos (CAMARGO, 1988). Os animais tem a capacidade de ajustar o comportamento alimentar de acordo com suas necessidades nutricionais, e selecionando alimentos que lhes proporcionem maior conforto. Portanto o estudo do comportamento ingestivo pode apresentar soluções para problemas relacionados com a redução do consumo em épocas críticas para produção de leite. Camargo (1988) ainda afirma que as principais variáveis comportamentais estudadas, em vacas leiteiras, têm sido àquelas relacionadas às atividades de alimentação, ruminação, ócio além de procura por água e sombra.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi monitorar o comportamento de um grupo de vacas da raça Holandês, com auxílio de coleiras de monitoramento remoto, em um sistema de confinamento do tipo *freestall*, no período do verão.

¹Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - joana.piagetti@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - guaiba.jorge@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - halfenzootecnista@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - felipekrolow@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - antoniobarbosa.vet@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - schmitt.edu@gmail.com

⁷Universidade Federal de Pelotas – Pelotas – RS - fabdelpino@gmail.com

Materiais e Métodos

O experimento foi realizado em uma propriedade comercial localizada no município de Capão do Leão (Rio Grande do Sul/Brasil), entre os dias 22 de Fevereiro á 13 de Março de 2016.

Foram utilizadas 10 vacas da raça holandês, múltíparas, alojadas em um galpão “*Freestall*” com produção leiteira média de $25,19 \pm 4,92$ /dia e dias em lactação de 67 ± 16 , ordenhadas duas vezes ao dia. A ração total misturada TMR era a base de silagem de milho, polpa cítrica, milho, soja, núcleo mineral e vitamínico, disponibilizado no turno da manhã e tarde.

Para o monitoramento do comportamento, as 10 vacas receberam uma coleira desenvolvida pela empresa *Chip Inside* para a avaliação de comportamento animal, a qual monitora os parâmetros de atividade, ruminação e ócio, durante 24h. Todas as informações eram descarregadas em um *software* de gestão de dados *HealthyCow Manager*, a cada 12 horas no momento em que saiam da sala de ordenha.

O índice de temperatura e umidade (ITU) foi obtido através de uma estação meteorológica móvel, alocada dentro do *freestall*, para se obter a sensação térmica a que os animais estavam submetidos.

Os dados foram analisados através do *software* estatístico R 3.2.2. Para a variável comportamento utilizou-se análise de variância à 5% de probabilidade. A variável ITU não atendeu a pressuposição de normalidade, portanto foi aplicado aos dados o teste Kruskal-Wallis.

Análise e Discussão de Resultados

Durante o período experimental foi observada uma variação média de THI na ordem de 72,79; 70,85 e 69,73 para primeira, segunda e terceira semana, respectivamente, apresentando diferença estatística ($p < 0,05$). Esses valores demonstram que durante a primeira semana os animais estavam expostos a condições críticas de estresse, e nesta condição os animais tendem a apresentar alterações no comportamento, impactando na produção, porém neste estudo não foram observadas alterações comportamentais. Nas duas semanas subsequentes o ITU não apresentou níveis críticos, entretanto, estudos apontam, que vacas holandês de alta produção começam a ser afetadas por ITU a partir de 68 (ZIMBLEMAN et al., 2009).

O tempo dispendido para os parâmetros comportamentais avaliados foram: atividade 3,68, 3,26 e 3,60 horas para a primeira, segunda e terceira semana, respectivamente. A ruminação apresentou médias de 9,46h na primeira semana, 9,40h na segunda e 9,33h na terceira. O ócio obteve médias de 10,76, 11,66 e 11,21 horas, respectivamente, para as três semanas observadas. Os valores de ruminação e ócio corroboram com Van Soest (1994), que afirma que o tempo gasto com essas atividades pode representar aproximadamente, 8 horas diárias na ruminação e em média 10 horas em ócio. O tempo dispendido ao ócio neste estudo apresentou-se dentro dos padrões

comportamentais, onde Pires (1997) obteve dados de ócio semelhantes aos encontrados no presente estudo para vacas da raça holandês no período de verão (10h35min). Além disso, o autor afirma que durante o inverno o tempo gasto com ócio é significativamente menor (9h23min) quando comparado ao período de verão. Esse maior tempo em ócio é uma forma de evitar a produção de calor e minimizar o efeito da temperatura ambiente.

No presente estudo os animais obtiveram menor tempo gasto em atividade (média de 3,51 horas), e isso pode ser explicado devido ao fato de que vacas sob estresse calórico movimentam-se menos, a fim de evitar maior produção de calor pelo organismo. Resultados similares foram relatados por Veiga et al. (2002), que avaliando o comportamento ingestivo de vacas em ambientes com e sem sombra, relatou menor tempo gasto com alimentação quando expostas ao sol, explicando a diminuição da atividade de modo geral.

Porém mesmo que neste trabalho tenha sido registrado um ITU de 72, que por muitos autores seria considerado estressante, os animais não apresentaram alterações de comportamento. Diante disso a redução na atividade/ingestão pode ser explicada pelo momento de fornecimento do alimento, uma vez que os animais eram arraçoados duas vezes ao dia, com disponibilidade de alimento por no máximo três horas durante o dia. Sendo assim, não é possível inferir que estes não sofreram estresse térmico, pois não houve alterações nas atividades de comportamento e não ocorreu diminuição no consumo em função do índice de ITU.

Conclusão

No presente trabalho não houve influência do ITU nos padrões comportamentais dos animais durante o período avaliado através das coleiras de monitoramento.

Referências

CAMARGO, A.C. **Comportamento de vacas da raça holandesa em um confinamento do tipo "free stall", no Brasil central**. Piracicaba: USP-ESALQ, 1988. 146p. Dissertação de Mestrado.

MARTELLO, L.S., H. Savastano Júnior, E. Luz, S. Silva e E.A.L. Titto. 2004. Respostas fisiológicas e produtivas de vacas holandesa em lactação submetidas a diferentes ambientes. Rev. Bras. Zootecn., 33: 181-191.

PIRES, M de F. A. **Comportamento, parâmetros fisiológicos e reprodutivos de fêmeas da raça Holandesa confinadas em *free-stall*, durante o verão e o inverno**. 1997. 151 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2nd ed. Ithaca: Cornell University Press, 1994.

VEIGAS, J.; SCHWENDLER, S.E.; EVERLING, D.M.; ELGELMAN, A.L.; SANTOS, R.M.; FILHO, E.H.D.; CARVALHO, N.M.; ZIECH, M.F. Atividades diárias desenvolvidas por vacas da raça holandês em pastagem de milheto com e sem sombra. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2002, Recife.

ZIMBELMAN, R. et al. A re-evaluation of the impact of temperature humidity index and black globe humidity index on milk production in high producing dairy cows. Proceedings of the Southwest Nutrition and Management Conference, Arizona, 2009. p.26-27.