

# ASPECTOS COMPORTAMENTAIS PARA AVALIAR O AMBIENTE TÉRMICO DE BOVINOS LEITEIROS

RANKRAPE, Fabiana<sup>1</sup>; PILATTI, Jaqueline Agnes<sup>1</sup>; VIEIRA, Frederico  
Márcio Corrêa<sup>1\*</sup>

## INTRODUÇÃO

O principal problema em sistemas de produção de leite, relacionado ao conforto térmico é o estresse por calor, que pode resultar em diminuição do bem-estar animal e conseqüentemente, perdas de ordem produtiva e reprodutiva (RICCI et al., 2013). Os bovinos apresentam comportamentos, que estão relacionados às variáveis físicas, emocionais e fisiológicas (BROOM; MOLENTO, 2004). O estresse térmico é o desequilíbrio do organismo animal, decorrente da resposta às condições ambientais adversas, como valores elevados de temperatura, umidade relativa e radiação solar. Tais condições, aliadas à alta produção de calor metabólico reduzem a capacidade do animal de dissipar calor corporal para o meio.

As condições meteorológicas de cada região interferem no metabolismo do animal, uma vez que, o frio ou calor em excesso podem gerar estresse térmico, pois o organismo precisa dispor de mecanismos fisiológicos para manter a homeostase (AVILA et al., 2013). Quando o animal entra em estresse térmico, algumas respostas fisiológicas são desencadeadas, como vasodilatação periférica, aumento da sudorese, aumento da frequência respiratória e diminuição do metabolismo energético (AZEVEDO; ALVES, 2009). Dessa forma, objetiva-se por meio desta revisão abordar a importância de avaliar o comportamento dos bovinos como forma de minimizar os efeitos do estresse térmico.

## REVISÃO

O comportamento é um aspecto do fenótipo do animal que envolve a presença ou não de atividades definidas, que conduzem as ações diárias de sobrevivência e as interações sociais. Estas atividades não são determinadas apenas por fatores ambientais, mas também genéticos, visto como um processo dinâmico e sensível as variações e estímulos do meio (BANKS, 1982).

Permitir a manifestação do comportamento natural é uma forma de satisfazer as necessidades dos animais e assim, proporcionar estados afetivos positivos, trazendo benefícios a longo prazo para os animais (SPINKA, 2006). Os comportamentos mais importantes para a saúde, bem-estar e produtividade das vacas são a alimentação, ruminação e o repouso. São necessários cerca de 12 a 14 horas de repouso e de 3 a 5 horas para a alimentação, constituindo

<sup>(1)</sup> Grupo de Estudos em Biometeorologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos, Estrada para Boa Esperança, Km 04 CEP 856600-000- Dois Vizinhos Paraná, Brasil.

<sup>(11)</sup> Professor Adjunto. Coordenador do Grupo de Estudos em Biometeorologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos, Estrada para Boa Esperança, Km 04 CEP 856600-000- Dois Vizinhos Paraná, Brasil, E-mail: [fredericovieira@utfpr.edu.br](mailto:fredericovieira@utfpr.edu.br). \* Autor para correspondência.

cerca de 60 a 80% das atividades no período de 24 horas (KRAWCZEL; GRANT, 2009). Avaliar o comportamento dos bovinos permite avaliar possíveis alterações que indicam a necessidade de melhorar o manejo, proporcionar conforto, resultando assim, no aumento da produção e melhoria na questão reprodutiva.

Conhecer a relação ambiente-animal possibilita adequar o manejo de acordo com o sistema de produção. Os animais apresentam interações sociais positivas, como exemplo o ato de lamber, que reduzem o estresse entre os animais e estabilizam as relações dominantes e subordinadas. Entretanto, as interações agonísticas entre os animais são compostas por empurrões, ameaças, cabeçadas, perseguições, que podem ocorrer devido à competição por água, alimento ou espaço de descanso (ENDRES; BARBERG, 2007).

O estresse nada mais é que o somatório dos mecanismos de defesa do organismo em resposta a estímulos, provocado por agente estressor, interno ou externo. As respostas do animal podem ser comportamentais, fisiológicas ou imunológicas (AZEVEDO; ALVES, 2009). Neste contexto, a avaliação do comportamento é uma excelente ferramenta de auxílio na análise do conforto térmico dos animais de produção. Além disso, pode ser usada para mensurar o bem-estar, uma vez que alterações no comportamento fornecem informações quanto ao estado de conforto do animal e conseqüentemente, sobre seu bem-estar (BROOM; MOLENTO, 2004).

Dessa forma, é importante conhecer o comportamento natural dos animais, para identificar possível falta de bem-estar, pois, as instalações, o clima, o alimento fornecido e o manejo adotado podem interferir no comportamento dos bovinos leiteiros.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conhecer e observar o comportamento dos bovinos são ferramentas que podem auxiliar na diminuição de perdas de ordem produtiva e reprodutiva. A produção de leite é uma atividade de grande importância na pecuária brasileira e o estresse térmico é um dos fatores que comprometem a qualidade de vida dos animais.

**PALAVRAS-CHAVE:** conforto térmico, etologia, bovinocultura leiteira

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AVILA, A.S. et al. Avaliação e correlação de parâmetros fisiológicos e índices bioclimáticos de vacas holândês em diferentes estações. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 14, n. 14, p.2878- 2884, set. 2013.

AZEVEDO, D.M.M.R.; ALVES, A.A. Bioclimatologia Aplicada à Produção de Bovinos Leiteiros nos trópicos. **Embrapa Meio-Norte**, Teresina, p. 1-83, mar. 2009.

BANKS, E. Behavioral research to answer questions about animal welfare. **Journal of Animal Science**, v.54, n.2, p.434-455, 1982.

BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas - Revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p.1-11, out. 2004.

ENDRES, M.I.; BARBERG, A.E. Behavior of Dairy Cows in an Alternative Bedded Pack Housing System. **Journal of Dairy Science**, v.90, n. 9, 2007.

RICCI, G.D. et al. Estresse calórico e suas interferências no ciclo de produção de vacas de leite - Revisão. **Veterinária e Zootecnia**, v. 3, n. 20, p.9-18, set. 2013.

SPINKA, M. How important is natural behavior in animal farming systems? **Applied Animal Behaviour Science**, n.100, p. 117-128, 2006.