

USO DA TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA NA COMPARAÇÃO DO GRADIENTE TÉRMICO EM TOUROS DA RAÇA NELORE E BRAFORD DA REGIÃO DO PANTANAL BRASILEIRO

Eduardo Custódio Fiorentini (Bolsista FUNADESP/UNOPAR), e-mail: eduardo-fiorentini@hotmail.com. Celso Koetz Junior (Orientador), e-mail: celsokoetzjr@yahoo.com.br.

Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) | Mestrado em Saúde e Produção de Ruminantes

Área: Medicina Veterinária – Subárea: Fisiopatologia da Reprodução Animal.

Introdução

A termografia infravermelha, vem sendo utilizada em estudos de bem-estar animal, uma vez que pode medir a temperatura corporal dos animais de forma rápida e não invasiva (PAIM *et al.*, 2013).

As condições ambientais da pecuária nas regiões tropicais podem ser afetadas pelo estresse térmico, quando mecanismos corporais de termorregulação são incapazes de promover a perda de calor de forma adequada (MENEGASSI, 2016). Em mamíferos, um aumento da temperatura interna acima dos limites fisiológicos causando uma desequilibrada termorregulação escrotal, pode resultar em um processo de degeneração. (KASTELIC *et al.*, 2001).

A adaptação e uso de animais adaptados em regiões tropicais do Brasil se torna um aspecto de importante eficiência na produção de bovinos. Os efeitos ambientais sobre as características seminais durante as épocas vêm sendo descrita por vários autores (NICHI *et al.*, 2006; MENEGASSI *et al.*, 2015, 2016).

O objetivo do presente trabalho foi de evidenciar os usos das ferramentas nas comparações do gradiente térmico em touros da raça Nelore e Braford da região do Pantanal brasileiro.

Material e Métodos

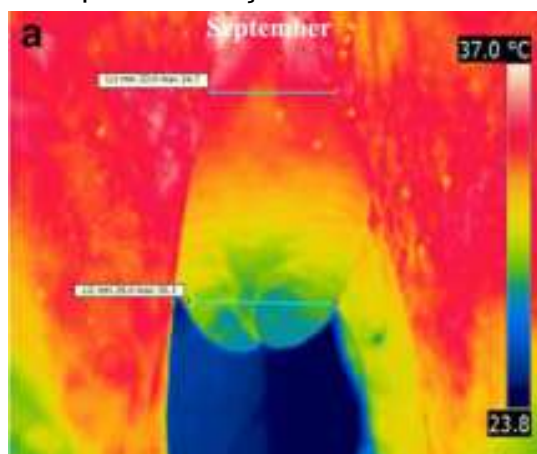
Foram utilizados 20 touros da Braford (5/8 Hereford x 3/8 Nelore) e 8 da raça Nelore com idade variando de 2 a 5 anos, criados em regime extensivo, com suplementação mineral e água a vontade. A propriedade está situada na região do Pantanal Matogrossense (latitude 54°19'12" O e longitude 30° 20' 11" S).

A mensuração da temperatura escrotal foi realizada através de Termografia Infravermelha. Todas as imagens foram realizadas as 8 horas da manhã. O gradiente térmico (TG) foi estabelecido a partir da variação de dois pontos escolhidos nas extremidades do testículo (Figura 1). A imagem foi obtida conforme descrito por Menegassi *et al.* (2015).

Foram realizadas coletas de dados nos meses de Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro de 2014, e, Janeiro, Fevereiro e Março de 2015.

O exame andrológico e avaliação seminal foram realizados conforme descrito pelo CBRA (2013).

Figura 1 – Termografia infravermelha da região testicular, com a escolha de dois pontos para a aferição da TG.



Fonte: O autor.

Resultados e Discussão

O gradiente térmico (TG) foi similar entre as duas raças no período avaliado. Entretanto, a média da TG nos animais da raça Nelore ($2,1 \pm 0,15$), foram inferiores quando comparados a raça Braford ($3,3 \pm 0,2$) ($p < 0,05$).

Resultado então, não significativo para eliminação de animais do presente trabalho, conforme proposto na literatura (MENEGASSI *et al.*, 2015, 2016). Porém, a menor TG observada em touros Nelore pode estar relacionada com a adaptação dos animais e com suas características anatômicas da subespécie indicus em comparação com o Braford, que são considerados animais sintéticos.

Não houve correlação entre parâmetros seminais avaliados e variação do TG, resultado semelhante ao proposto por Menegassi *et al.* (2015).

Conclusão

Os animais da raça Nelore, melhor adaptados ao ambiente, apresentaram TG inferior aos da raça Braford, que ainda em adaptação. E a Termografia Infravermelha se mostrou uma técnica eficaz para a obtenção da variação do gradiente térmico (TG), entretanto, a técnica não pode ser utilizada sozinha para avaliação do estresse térmico.

Agradecimentos

Funadesp

Referências

KASTELIC J.P. *et al.* Environmental factors affecting measurement of bovine scrotal surface temperature with infrared thermography. *Anim. Reprod. Sci.*, v.41, p.153-159, 1996.

MENEGASSI S.R.O. *et al.* Scrotal infrared digital thermography as a predictor of seasonal effects on sperm traits in Braford bulls. *Int. J. Biometeorol.*, v.59, p.357-364, 2015.

MENEGASSI S.R.O. *et al.* The uses of infrared thermography to evaluate the effects of climatic variables in bull's reproduction. *Int. J. Biometeorol.*, 2016.

NICHI M. *et al.* Seasonal variation in semen quality in *Bos indicus* and *Bos taurus* bulls raised under tropical conditions. *Theriog.*, v.66, p.822-828, 2006.

PAIN, T.P. *et al.* Thermographic evaluation of climatic conditions on lambs from different genetic groups. *Int. J. Biometeorol.*, v.56. p.1. 2012.