

RESUMO DE TESE

**ESTRESSE TÉRMICO EM TOUROS BUFALINOS *Bubalus bubalis*,
AVALIAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DA REPRODUÇÃO*****Heat stress in buffalo bulls *Bubalus bubalis*,
evaluations of reproduction physiological characteristics**

Marcelo George Mungai Chacur¹, Eunice Oba²

RESUMO

Os objetivos do experimento foram de mensurar e quantificar as alterações produzidas pelo calor sobre as características fisiológicas da reprodução de búfalos. Foram utilizados oito machos, sendo 4 do grupo controle (GC) e 4 do grupo estressado (GE), mantidos a 39°C, durante 54 dias, em Câmara Bioclimática. Apresentando os seguintes resultados: perímetro escrotal de 27,67±0,65 cm; tempo de reação de 116,19 ± 78,83 segundos; falsas montas 1,77 ± 0,79; não apresentando diferença significativa entre os grupos GC e GE. Os ejaculados apresentaram, para ambos os grupos: cor branco leitoso a amarelo citrino; volume de 2,45 ± 1,30 mL; motilidade 75,75 ± 9,67 %; vigor 3,69 ± 0,47; defeitos maiores 10,09 ± 8,94 %; defeitos menores 2,66 ± 2,07%; defeitos totais 12,68 ± 7,85 %. O exame ultra-sonográfico mostrou ecogenicidade homogênea, onde os comprimentos e larguras testiculares foram de: 4,77 ± 0,68 cm (esquerdo); 4,87±0,73 cm (direito); largura (esquerdo) 4,14±0,60 cm; largura (direito) 4,01±0,72 cm. Para os epidídimos (direito) comprimento 2,19±0,52 cm; esquerdo 2,14±0,48 cm; largura (direito) 1,99±0,53 cm; largura (esquerdo) 1,94±0,52 cm. A análise de variância do hemograma e do leucograma não revelaram diferenças significativas entre os tratamentos. Os níveis séricos hormonais no grupo estressado (GE), mostraram diferença significativa (p<0,05) para a andros-tenediona sendo de 0,27±0,01 ng/mL às 8:00 h e

de 0,38±0,01 ng/mL às 14:00 horas. O cortisol, não revelou diferença significativa entre os tratamentos e nem entre os momentos de colheita. Para a concentração de testosterona houve diferença significativa entre os tratamentos GC e GE, com valores de 24,04±5,89 ng/dL para o GC e de 49,85±6,83 ng/dL para o GE, exibindo concentração máxima às 14:00 h e mínima às 2:00 h. A histologia testicular, demonstrou integridade presente em todos os animais do GC e GE, não houve diferença significativa entre os tratamentos GC e GE para o diâmetro dos túbulos seminíferos.

Palavras-chave: búfalo, estresse calórico, espermatogênese, hemograma, endocrinologia, ultra-sonografia, histologia testicular.

ABSTRACT

The objectives of the experiment were to measure and quantify the alterations produced by heat over the physiological characteristics of buffalo reproduction. Eight male were used. The animals were divided in: control group (CG) n=4 and heat stress (SG) n=4, maintained in 39°C, during 54 days in climatic chamber. Scrotal circumference was 27.67 ± 0.65 cm with no significative difference between the groups. Mean reacting time 116.19 ± 78.83 seconds; false mounting 1.77 ± 0.79. There was no significative

* Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Reprodução Animal. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade Estadual Paulista/UNESP.

¹ Médico Veterinário. Professor Doutor. Doutor. Faculdade de Ciências Agrárias. Universidade do Oeste Paulista/UNOESTE, Campus II, Rod. Raposo Tavares Km 572 CEP 19.067-175, Pres. Prudente SP, Brasil (email: chacur@vet.unoeste.br)

² Médica Veterinária. Professora Doutora. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ, Universidade Estadual Paulista/UNESP- Botucatu SP.

difference between CG and SG. Ejaculates showed colors ranging from white and yellow; volume of 2.45 ± 1.30 mL; motility 75.75 ± 9.67 %; vigor 3.69 ± 0.47 ; major defects 10.09 ± 8.94 %; minor defects 2.66 ± 2.07 %; total defects 12.68 ± 7.85 %. Ultrasound exam showed homogeneous ecogenicity, testicular length and width were: 4.77 ± 0.68 cm (left); 4.87 ± 0.73 cm (right); width (left) 4.14 ± 0.60 cm; width (right) 4.01 ± 0.72 cm. For epididymes (right) length 2.19 ± 0.52 cm; left 2.14 ± 0.48 cm; width (right) 1.99 ± 0.53 cm; width (left) 1.94 ± 0.52 cm. Testicular consistency was: 0.60 ± 0.55 (right) and 0.77 ± 0.66 (left). Analysis of hemogram variance did not show significant difference between treatments for red blood cells and white blood cells. It was observed a significant difference to heat stress group (SG) for hormonal

dosing ($p < 0.05$) for androstenedione concentration being 0.27 ± 0.01 ng/mL at 8:00 am and 0.38 ± 0.01 ng/mL at 2:00 pm. Cortisol concentration did not show significant difference between treatments and neither at collecting time. Testosterone concentration between treatments CG and SG was 24.04 ± 5.88 ng/dL for CG and 49.85 ± 6.83 ng/dL for SG. It was observed a maximum concentration at 2 pm and minimum at 2 am. Testicular histology showed integrity in all animals of CG and SG, there was no significant difference between treatments CG and SG for diameter of seminiferous tubes.

Keywords: buffaloes, heat stress, spermatogenesis, hemogram, endocrinology, ultrasonography, testicular histology.