

**59ª Reunião Anual da SBPC****E. Ciências Agrárias - 5. Medicina Veterinária - 5. Reprodução Animal****IMPORTÂNCIA DE SISTEMAS SILVIPASTORIS NO CONFORTO TÉRMICO DE BÚFALAS SUBMETIDAS A PROTOCOLOS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO**Alexandre Rossetto Garcia<sup>1</sup>Leonardo Brandão Matos<sup>2</sup>Benjamim de Souza Nahúm<sup>1</sup>José de Brito Lourenço Júnior<sup>1</sup>Kelly da Silva Gonçalves<sup>3</sup>Michel Yoshio Almeida Myiasaki<sup>3</sup>

1. Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA.

2. Universidade Federal do Pará, Belém-PA.

3. Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém-PA.

**INTRODUÇÃO:**

Os sistemas silvipastoris (SSP) integram a produção de forragem, animais e árvores numa mesma área. Têm sido apontados como alternativa interessante para a produção pecuária em todos os biomas brasileiros, principalmente nos locais em que o plantio arbóreo seja prioritário. Além de otimizar o uso de áreas já alteradas, os SSP aumentam a biodiversidade local, favorecem a ciclagem de nutrientes e fixação de carbono, diminuem a pressão de desmatamento e ajudam a proteger nascentes e mananciais. Árvores nas pastagens promovem sombreamento e melhoram a ambiência, podendo aumentar o conforto dos animais. Estudos realizados no Norte do Brasil já comprovaram a eficiência dos SSP na promoção de ganhos expressivos na produção de leite e carne. Apesar do Norte concentrar o maior contingente de bubalinos do país e esta região se caracterizar pelo clima quente e úmido, pesquisas locais sobre os efeitos dos SSP no conforto animal e na eficiência reprodutiva dos rebanhos ainda são escassas. Por isso, este trabalho teve por objetivo comparar um SSP e um sistema de produção convencional (não-sombreado) quanto ao conforto térmico conferido a búfalas em idade reprodutiva, criadas na Amazônia brasileira, com enfoque especial à reprodução por inseminação artificial em tempo fixo.

**METODOLOGIA:**

A pesquisa foi executada na Embrapa Amazônia Oriental, em Belém-PA (1° 25S e 48° 26W), de março a dezembro de 2006. Foram utilizadas 56 búfalas adultas, com idade média de  $6,62 \pm 3,80$  anos, cíclicas, sem bezerro ao pé, pesando  $544 \pm 101,2$  Kg e com escore corporal médio de 3,0 (1-5). As búfalas foram mantidas em pastagem não-sombreada (Controle; n = 30) ou em sistema silvipastoril (SSP; n = 26), com pastagem de *Cynodon nlemfuensis*, associada a nim indiano (*Azadirachta indica*) e mogno africano (*Khaya ivorensis*). O estro dos animais foi sincronizado pelo protocolo Ovsynch e a inseminação em tempo fixo ocorreu de 16 a 20 hs após. Durante o período experimental, foram aferidas a temperatura retal (TR, °C) e a frequência respiratória (FR, mov./min.) pela manhã, para cálculo individual do Índice de Conforto de Benezra (ICB), conforme a fórmula:  $(TR/38,33) + (FR/23)$ . Cada animal passou por 14 coletas de dados, sendo 10 coletas no período anterior à sincronização do estro (Fase Pré-Sinc), 3 coletas durante os dias de sincronização do estro (Fase Sinc) e 1 coleta no momento da inseminação artificial (Fase IATF). Foram usados o Teste t de Student para a comparação dos ICB dentro de cada fase, e o Qui-quadrado para as taxas de concepção. O nível de significância adotado foi de 5%.

**RESULTADOS:**

Segundo Benezra (1954), para animais criados nas regiões tropicais, quanto mais próximo de 2,0 for o ICB, maior o conforto térmico do indivíduo naquele momento. Na fase Pré-Sinc, o conforto térmico no Controle foi de  $2,46 \pm 0,75$ , enquanto no SSP foi de  $2,30 \pm 0,66$  ( $P < 0,01$ ). Na Fase Sinc, as médias de ICB foram  $2,02 \pm 0,29$  e  $1,97 \pm 0,52$  ( $P > 0,05$ ), para

os grupos Controle e SSP, respectivamente. Na Fase IATF, o ICB registrado foi de  $2,02 \pm 0,33$  e  $2,23 \pm 0,33$  ( $P < 0,05$ ) para Controle e SSP, respectivamente. Apesar de se esperar que o índice de conforto fosse sempre menor nos animais criados em SSP, o fato da Fase IATF ser representada por apenas uma coleta de dados, realizada no momento de execução da inseminação artificial, pode ter contribuído para a diferença estatística entre os grupos naquele momento. A taxa de concepção aferida no grupo SSP foi de 53,84% (14/26), numericamente superior à taxa de 43,33% (13/30) observada no grupo Controle, mas não houve diferença estatística entre os resultados alcançados pelos grupos ( $P > 0,05$ ).

#### **CONCLUSÕES:**

- 1) Na fase Pré-Sinc, a diferença de conforto térmico a favor de SSP mostra o efeito favorável do sombreamento para abrigo e dissipação do calor dos animais. Mas, as médias de ICB acima de 2,0 também refletem o efeito do rigor do ambiente sobre animais criados no trópico úmido.
- 2) Durante a Fase Sinc, os animais de ambos grupos permaneceram na faixa de conforto considerada ideal, dentro da qual não há necessidade do animal em acionar seus mecanismos de termólise e não há alterações hemodinâmicas ou comportamentais que demonstrem prejuízo à homeostase.
- 3) Flutuações instantâneas nas variáveis ambientais ocorridas no momento da inseminação podem ter sido refletidas nos ICB na Fase IATF. Em virtude de seu caráter pontual no delineamento experimental, esta deve ser incorporada à Fase Sinc, em experimentos futuros, para uma análise mais global dos efeitos do ambiente sobre a fertilidade.
- 4) A ausência de diferença estatística nas taxas de concepção de Controle e SSP coincide com a igualdade de conforto dos animais durante a Fase Sinc. Assim, as variações de conforto animal nos dias compreendidos pelo processo de sincronização do estro parecem ser mais relevantes para o sucesso da inseminação artificial que aquelas ocorridas anteriormente à sincronização ou no próprio ato da inseminação.

Instituição de fomento: Embrapa Amazônia Oriental e Banco da Amazônia

Palavras-chave: conforto animal, sistemas silvipastoris, inseminação artificial em tempo fixo

E-mail para contato: [argarcia@cpatu.embrapa.br](mailto:argarcia@cpatu.embrapa.br)