

BIOTÉCNICAS NA PRODUÇÃO DE BÚFALOS MELHORADORES PARA CARNE E LEITE

ALVES, Osvanira dos Santos¹; LOURENÇO JÚNIOR, José de Brito²; LÁU, Hugo Didonet³; SANTOS, Núbia de Fátima Alves⁴

INTRODUÇÃO

O rebanho mundial de búfalos, segundo a FAO, está estimado em 164 milhões de animais. No Brasil, há estimativas que variam entre 1,6 e 3,5 milhões de cabeças (ANUÁRIO..., 1996; 1997). Pesquisas demonstram sua maior eficiência em digerir melhor os alimentos, especialmente os de baixa qualidade e ricos em fibra, quando comparados com os bovinos. Possuem maior eficiência na utilização do nitrogênio e maior capacidade de uso de outros nutrientes, tais como gordura, cálcio e fósforo, além de apresentarem superior habilidade na manutenção do equilíbrio térmico, em ambientes estressantes.

O búfalo representa papel fundamental na agricultura asiática, principalmente, como produtor de leite. Na América Latina, especialmente no Brasil, ainda tem muito que contribuir nesse aspecto, podendo, ser de grande importância, em pequenas e médias propriedades rurais. Nos últimos anos, os búfalos têm se constituído em importante fonte alternativa de produção de alimentos para suprir as demandas de países em desenvolvimento (Sales, 1995; Ohly & Hund, 1996). Na Amazônia é criado, basicamente, para produção de carne (Ohly & Hund, 1996; Camarão et al., 1997). Entretanto, nos últimos anos a bubalinocultura leiteira tem ocupado espaços, devido a qualidade da matéria-prima, excelente para elaboração de derivados, bem como pelo incentivo que está sendo disponibilizado por instituições de pesquisa, ensino, fomento, crédito, entre outras. O búfalo, também, se destaca como destacado animal de trabalho.

Ganhos genéticos devem ser perseguidos, buscando-se indivíduos de melhores aptidões para produção de carne e leite. Este trabalho visa avaliar a disponibilidade e valor nutritivo de grama estrela (*Cynodon nlemfuensis*), sob sistema silvipastoril e pastejo rotacionado intensivo, no desempenho ponderal de tourinhos da raça Murrah, para identificar os capazes de transmitir às suas progênes, características de ganho de peso, além de indicar sistemas sustentáveis para produção de carne e leite de búfalos, objetivando a elevação dos padrões sócio-econômicos da pequena propriedade regional.

¹ Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental, Acadêmica do 5º semestre do Curso de Zootecnia.

² Pesquisador III, Orientador, Doutor, Embrapa Amazônia Oriental.

³ Pesquisador III, Doutor, Embrapa Amazônia Oriental.

⁴ Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental, Acadêmica do 8º semestre do Curso de Engenharia Agrônômica.

⁵ II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA Amazônia Oriental / 2005.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi instalado na Unidade de Pesquisa Animal “Senador Álvaro Adolfo”, pertencente à Embrapa Amazônia Oriental, localizada em Belém, Pará. O tipo climático apresenta período mais chuvoso, de dezembro a maio, e menos chuvoso, de junho a novembro. A temperatura média anual é de 26°C, umidade relativa de 85 % e insolação anual de 2.400 horas por ano. A área experimental de cerca de seis hectares foi dividida em seis piquetes, onde foi cultivada a grama estrela (*Cynodon nlemfuensis*), manejados com cinco dias de ocupação, 25 dias de descanso e ciclo de pastejo de 30 dias. Para implantação da pastagem efetuou-se aração e gradagens de destorroamento e nivelamento. O plantio foi efetuado em sulcos distanciados de 0,50 m. Em seguida, foi feita adubação com 300 kg/ha de Arad (fosfato natural reativo), contendo 33% de P₂O₅. As instalações zootécnicas envolvem um redondel, contendo bebedouro e cocho coberto para suplementação alimentar e mineralização dos animais. Nas cercas eletrificadas, divisórias e perimetrais, estão plantadas mudas de mogno africano (*Khaya ivorensis*) e nim indiano (*Azadirachta indica*), intercaladas 4 m, e adubadas com fertilizantes químicos e orgânicos, visando melhorar a ambiência animal e agregar valor à propriedade, através da implantação de sistema silvipastoril.

Foram selecionados 25 machos desmamados da raça Murrah, com idades variando entre 213 e 303 dias, a fim de serem submetidos à prova de ganho de peso a pasto, com suplementação alimentar, constituída por uma ração contendo 18% de proteína bruta – PB. A coleta dos dados experimentais, para efeito de prova de ganho de peso, foi iniciada em 06.05.2003 e concluída no dia 01.03.2004. Os animais foram pesados em dois dias consecutivos, sendo a média das duas pesagens considerada como peso inicial da prova. As pesagens intermediárias foram feitas a intervalos de 56 dias. A pesagem final foi procedida em dois dias consecutivos, às mesmas horas, adotando-se a média das duas pesagens como o peso final da prova. A forragem disponível da gramínea foi estimada cortando-se, à altura de 5 cm do solo, uma área de 0,25 cm², em cinco locais por piquete, de 30 em 30 dias, por ocasião das pesagens dos animais, duas vezes no período mais chuvoso e duas no menos chuvoso. Foi realizada a determinação de umidade, digestibilidades “in vitro” da matéria orgânica – DIVMO e da matéria seca – DIVMS, pelo método de Tilley & Terry (1963), modificado por Tinnimit & Thomas (1976), e Proteína Bruta – PB. Os dados foram organizados em planilhas do Excel e estão sendo encaminhados para análise estatística no SAS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As disponibilidades de caule, folha e material morto, em três ciclos de pastejo de 30 dias, na saída dos animais dos piquetes, estão apresentadas na Figura 1. Observa-se redução na disponibilidade de folha e caule no período menos chuvoso, e aumento do material morto, entretanto, com a ocorrência de maiores níveis de precipitação pluviométrica, observa-se elevação nas percentagens desses componentes nutritivos da planta, com conseqüente redução da quantidade de material morto.

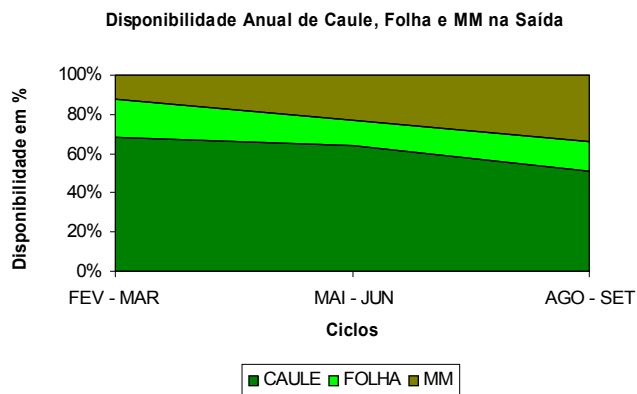


Figura 1. Disponibilidade Anual de Forragem na Saída

Os valores de DIVMS da planta inteira, na entrada e saída dos animais (Figura 2), sofreram redução, a partir do terceiro ciclo, quase igualando os percentuais, no segundo ciclo. Em estudos conduzidos na

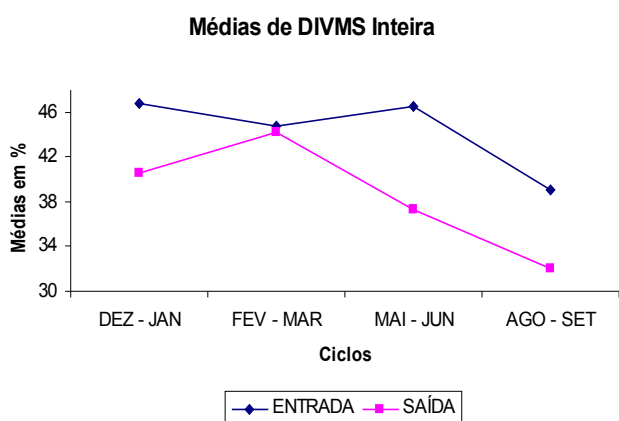


Figura 2. Médias anuais de DIVMS da planta inteira.

região de Coronel Pacheco MG, Alvim et al. (2003) observaram maior DIVMS do capim-estrela-africana, planta inteira, na época das chuvas, de acordo com os resultados desta pesquisa, onde foram observados valores de 40,7% e 36,26%, para a DIVMS, enquanto Alvim et al. (2003) determinaram valores de 34,2% e 30,6%, respectivamente, nos períodos chuvoso e seco.

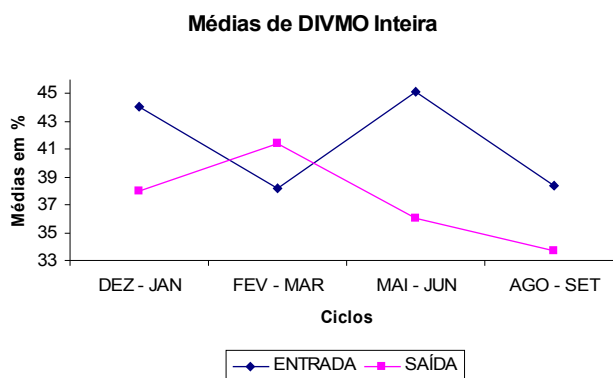


Figura 3. Médias anuais de DIVMO da planta inteira.

Os teores de DIVMO (Figura 3), obtidos nas amostras da planta inteira, como é esperado, foram superiores no período mais chuvoso.

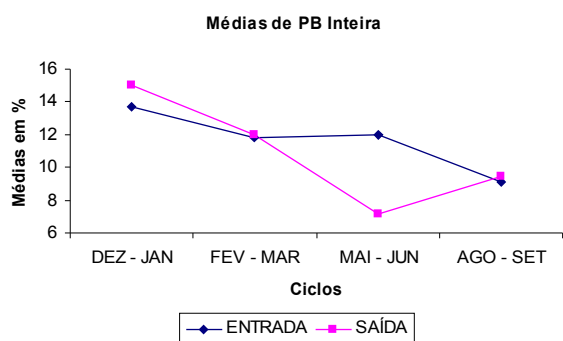


Figura 4. Médias Anuais de PB planta inteira

Os valores de PB (Figura 4) estiveram entre 9% e 14%, na planta inteira, sendo o teor de 9% observado no período menos chuvoso. De acordo com Bogdan (1977), o conteúdo de proteína bruta nas várias espécies do gênero *Cynodon* é elevado e pode alcançar níveis acima de 20%, com base na matéria seca, e raramente fica abaixo do nível de 8%. Entretanto esse teor é influenciado pelo período de descanso da forrageira e época do ano, principalmente em locais onde há déficit hídrico.

No desenvolvimento ponderal dos animais experimentais, durante a prova de ganho de peso, foi observado ganho de peso médio diário de 0,817 kg/animal. Os animais entraram com 322 kg de peso vivo (15/07/2003) e, aos 224 dias, alcançaram 505 kg (24/02/2004), aos 19 meses de idade, em média, considerado excepcional. Quatro animais se destacaram na prova de ganho de peso, tendo o animal elite alcançado média de ganho de peso diário de 1,103 kg. Esses animais foram destinados para avaliação na Cebran/Ufpa, visando coleta e comercialização de sêmen, após

CONCLUSÃO

O ganho de peso dos animais foi considerado excepcional. Os excelentes níveis quantitativos e qualitativos da dieta fornecida (volumoso e concentrado) atenderam as necessidades dos animais para manutenção e elevados ganhos de peso. Os níveis de digestibilidade “in vitro” da forrageira foram semelhantes aos encontrados em outros trabalhos, mostrando-se satisfatórios, quanto a os níveis de PB também foram obtidos bons resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIM, M.J; BOTREL,M.A.; REZENDE, H.; XAVIER, D.F. Avaliação sob pastejo do potencial forrageiro de gramíneas do gênero *Cynodon*, sob dois níveis de nitrogênio e potássio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.1, p.47-54, 2003.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro:IBGE, 1996. v.56. 356 p.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO ANIMAL. São Paulo: Argos Comunicação, 1997.329p.

- BOGDAN, A.V. **Tropical pasture and fodder plants**. London: Longman, 1977. 475p.
- CAMARÃO, A.P.; LOURENÇO JUNIOR, J.B.; SIMÃO NETO, M. Water buffalo production based on the main pastures of the Brazilian Amazon region. **Buffalo Journal**, v.13, n.3, p.223-248, 1997
- OHLY, J.J.; HUND, M. Pasture farming on the floodplains of Central Amazonian. **Animal Research and Development**, v. 43/44, p.53-79. 1996.
- SALES, J. Nutritional quality of meat from some alternative species. **World Review of Animal Production**, v. 30, n. 1-2, 48-55. 1995.
- TILLEY, J. M. A. & TERRY, R. A. A two - stages, techniques for “in vitro” digestion of forages crops. **Journal British Grassland Society**, Oxford, v. 18, n.2, 1963. p. 104-111.
- TINNIMIT, P. & THOMAS, J. W. Forage evaluation using various laboratory techniques. **Journal Animal Science**, v. 43, n.5, 1976. p. 1059-1065.