

INFLUÊNCIA DE SÊMEN ITALIANO NO DESEMPENHO PONDERAL DE BÚFALOS MEDITERRÂNEO [1]

Heriberto Antônio Marques Batista², José de Brito Lourenço Junior³, Norton Amador da Costa⁴, Edwana Mara Moreira Monteiro⁵, Osvanira dos Santos Alves⁶, Núbia de Fátima Alves dos Santos⁷

RESUMO

O búfalo (*Bubalus bubalis*) originário da Ásia foi introduzido no Brasil, através da ilha de Marajó, em 1895, e encontrou na Amazônia o seu "habitat ideal", onde são criadas as raças Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi, Carabao e tipo Baio. A Amazônia possui grande potencialidade para a pecuária bubalina, pela disponibilidade de terras, água, radiação solar e pastagens. A pesquisa foi desenvolvida na Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, em pastagem de *Brachiaria humidicola* (2 U.A./ha/ano), dividida em 7 piquetes de 2 ha. As fêmeas ficavam com um rufião na pastagem, para identificação do cio, e as observações eram realizadas diariamente (manhã e tarde), para posterior inseminação, com sêmen dos reprodutores italianos Nápoli e O Sole Mio. Após duas inseminações consecutivas, sem sucesso, as fêmeas eram enlotadas com o reprodutor brasileiro, Anfitrião, para monta livre. Após o nascimento, os bezerros eram pesados, identificados, registrados e vacinados contra febre aftosa, além de pulverizados com inseticidas. Os filhos do reprodutor Nápoli foram superiores no desempenho ponderal, durante o primeiro ano, resultando ao final de dois anos uma diferença de apenas 8 kg, os quais atingiram ganhos superiores, em quase 50 kg, aos dos filhos do reprodutor nacional. A diferença não foi significativa entre os ganhos de peso diários dos descendentes dos reprodutores italianos, mas suplantaram estatisticamente os filhos do reprodutor nacional Anfitrião.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia, *Brachiaria humidicola*, Inseminação artificial.

¹ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Oriental – Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n. Belém, PA – Cep: 66.095-100.

² Pesquisador II Embrapa Amazônia Oriental - Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n. Belém, PA – Cep: 66.095-100. heriberto@cpalu.embrapa.br.

³ Pesquisador III Embrapa Amazônia Oriental - Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n. Belém, PA – Cep: 66.095-100.

⁴ Pesquisador I Embrapa Amazônia Oriental - Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n. Belém, PA – Cep: 66.095-100.

⁵ Acadêmica do 8º semestre do Curso de Zootecnia.

⁶ Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental, Acadêmica do 6º semestre do Curso de Zootecnia.

⁷ Eng^a Agr^a. Mestranda em Ciência Animal – UFPA/Embrapa Amazônia Oriental. Bolsista da CAPES.

INFLUENCES OF IMPORTED SEMEN FROM ITALY IN THE PONDERAL PERFORMANCE OF MEDITERRANEAN BUFFALOES

ABSTRACT

The Buffaloes (*Bubalus bubalis*) came from Asia and Africa. Were introduced in Brazil, through the Marajó Island in 1895, its found in the Amazon region the "ideal habitat". They are created Mediterranean, Murrah, Jafarabadi, Carabao races and the Bay type. The Amazon regions possess a great potentiality for the buffalo cattle by the availability of soil, water, solar radiation and pastures. The research was developed in the Embrapa Eastern Amazon, in Belem, Para state. The Pasture formed of quicuiu (2 U.A./ha/ year), divided in 7 plots 2 of ha. To rutting identification were realized by a ruffian. The observation was daily (morning and afternoon) for posterior insemination. After two consecutive inseminations without success, with semen of the two imported reproducers, the females stay with the national reproducer for free host. Were used semen of the Nápoli and Sole Mio (Italian reproducers). After partum the calves was weighed, identified, registered and vaccinated against aftosa fever, beyond sprayings with insecticides. The calves of the Nápoli reproducer had been superior in the performance during the first year, resulting to the end of two years a difference of only 8 kg, being superior profits in almost 50 kg to the calves of the national reproducer. The differences was not significant between the daily bodies of weight of the descendants of the Italian reproducers, but were statistically superior, comparing with the sons of national reproducer.

KEYWORDS: Amazon, Artificial insemination, *Brachiaria humidicola*

INTRODUÇÃO

O búfalo (*Bubalus bubalis*) é uma espécie originária da Ásia, que se difundiu por todos continentes, sendo introduzido no Brasil, através da ilha de Marajó, em 1895. Na Amazônia encontraram seu "habitat ideal", onde são criadas as raças Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi, Carabao e tipo Baio. Essa região possui grande potencialidade para a pecuária bubalina, pela disponibilidade de terras, água, radiação solar e pastagens, e concentra metade do efetivo brasileiro, estimado em torno de 3,5 milhões de cabeças. Os bubalinos apresentam menor exigência alimentar e têm capacidade de converter alimentos pobres em carne e leite e apresentam maior período reprodutivo (MARQUES, 1984). Para melhorar a produtividade da região, estão sendo utilizadas técnicas de manejo reprodutivo, tais como a inseminação artificial e posteriormente a transferência de embriões, a fim promover o melhoramento genético do rebanho brasileiro, oriundo de reduzido número de animais e com elevado grau de consangüinidade. A raça Mediterrâneo é oriunda da Itália, de onde foi levada para diversos países e se destaca como produtora de leite e carne (FAO, 1991; NASCIMENTO & MOURA CARVALHO, 1993). As búfalas têm gestação de 10 meses, apresentando a primeira cria entre 34 a 38 meses de idade, com peso de cerca de 480 a 550 kg e, a partir daí, mantém um intervalo de parto médio de aproximadamente 14 meses, produzindo assim praticamente um bezerro a cada ano, com peso médio ao nascer em torno de 35 kg e taxas de fertilidade em torno de 90%, sob condições normais de criação a campo e cuidados básicos de manejo (NASCIMENTO & MOURA CARVALHO, 1993; MARQUES, 1984).

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Pesquisa "Senador Álvaro Adolpho" (01° 28' S e 48° 27' W), Belém, Pará, pertencente à Embrapa Amazônia Oriental, tipo climático Ami da classificação de Köppen, com estação seca (junho a novembro) e chuvosa (dezembro a maio), temperatura média anual de 27°C, precipitação pluvial anual de 2.800 mm e umidade relativa do ar de 85% (BASTOS et. al., 1986). Os solos são do tipo Latossolo Amarelo. A pastagem de *Brachiaria humidicola* (2 U.A./ha/ ano) foi dividida em

sete piquetes de 2 ha, utilizados pelas fêmeas em reprodução. Os bezerros permaneceram estabulados, na primeira semana de vida. Em seguida, utilizavam três áreas de 1 ha, com a mesma gramínea, com água, cochos para mineralização e sombreamento para conforto animal. A suplementação mineral continha macro e microelementos, para atender as necessidades dos animais. O rebanho foi formado inicialmente por 30 fêmeas e um reprodutor Mediterrâneo (Anfitrião). As fêmeas ficavam com um rufião na pastagem, para permitir a identificação do cio. A observação era realizada diariamente (manhã e tarde) para posterior inseminação, com sêmen dos reprodutores italianos Nápoli e O Sole Mio. Após duas inseminações consecutivas, sem sucesso, com sêmen dos dois reprodutores importados, as fêmeas eram enlotadas com o reprodutor Anfitrião, para monta livre. Após o nascimento os bezerros eram pesados, identificados e registrados. Todos os animais eram pesados mensalmente, e vacinados contra febre aftosa, além de pulverizados com inseticidas para controle de ectoparasitos (*Haematopinus tuberculatus*). Utilizaram-se 127 dados de peso ao nascer e desenvolvimento ponderal, referentes ao período de 1992 a 1998. A análise estatística foi efetuada através do programa SAS (1996). As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de significância 0,05 de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentadas as médias de desenvolvimento ponderal de búfalos Mediterrâneo filhos de sêmen importado e do reprodutor nacional Anfitrião. Até um ano de idade houve diferença significativa entre os reprodutores, destacando-se o sêmen do reprodutor Nápoli, pelo melhor desempenho, cujos filhos tiveram superior ganho de peso, chegando a alcançar 0,680 kg/dia, enquanto os do Anfitrião apenas 0,549 kg. Aos dois anos, os descendentes dos touros importados continuaram no seu destacado desempenho ponderal, não havendo mais diferença estatística, atingindo peso 450,1 kg a 458,6 kg, para os filhos de sêmen do O Sole Mio e Nápoli, respectivamente. Por outro lado, os filhos do Anfitrião pesaram na mesma idade cerca de 400 kg, considerado um excelente peso, quando comparado com os obtidos no setor produtivo regional, que alcançam esse peso somente com cerca de três anos, em pastagem nativa e aos dois anos e meio, em pastagem cultivada. Em engorda de búfalos em *B. Humidicola*, na ilha do Marajó, LOURENÇO JÚNIOR et al. (1993) observaram semelhante tendência. Em outros estudos realizados na Amazônia, os resultados de engorda de búfalo revelam ganhos de peso variando de 0,372 kg a 0,686 kg (LOURENÇO JÚNIOR, 1998). NASCIMENTO et al. (1994) observaram ganhos de peso diários semelhantes, variando de 0,650 kg a 0,779 kg, em búfalos Murrah de elevado potencial genético, enquanto LOURENÇO JÚNIOR et al. (1998), em búfalos Mediterrâneo suplementados com subprodutos da agroindústria (farelo de trigo e torta de dendê) observaram ganhos diários de 0,524 kg a 0,795 kg. Como pode ser observado na Figura 1, os filhos do reprodutor Nápoli apresentaram superior desempenho durante o primeiro ano, enquanto que os filhos do reprodutor O Sole Mio no segundo, resultando ao final de dois anos uma diferença de apenas 8 kg, ficando estes com ganhos superiores em quase 50 kg aos filhos do reprodutor nacional. Não houve diferença significativa entre os ganhos de peso diários dos descendentes dos reprodutores italianos, os quais foram superiores aos filhos do reprodutor nacional Anfitrião.

CONCLUSÕES

Búfalos Mediterrâneos italianos cresceram desempenho ponderal dos seus descendentes com peso vivo 450 kg (2 anos), com sistema nutricional, manejo rotacionado intensivo, fornecimento de suplemento alimentar. Filhos de sêmen importado tiveram superior índice peso ao nascer e desempenho ponderal assim superior genética de animais Italianos comparados com descendentes do reprodutor nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ BASTOS, T.X.; ROCHA, E.J.P.; ROLIM, P.A.M.; DINIZ, T.D.A.S.; SANTOS, E.C.R.; NOBRE, R.A.A.; CUTRIM, E.M.C.; MENDONÇA, L.L.D. O estado atual dos conhecimentos de clima da Amazônia brasileira com finalidade agrícola. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., 1984, Belém, PA. **Anais**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1986. p. 19-43.
- ² FAO. O Búfalo. Brasília: Ministério da Agricultura/São Paulo: Associação Brasileira de Criadores de Búfalos, 1991.XIII+320p. (FAO. Série Produção Animal e Saúde, 4).
- ³ GUIMARÃES, G.F.P.B. (2000), <http://members.xoom.com/80/bonneterre/Getulio.html>. (10/03/2005).
- ⁴ LOURENÇO JÚNIOR, J.B. Variáveis produtivas, fisiológicas e de comportamento de zebuínos e bubalinos e fatores do ambiente físico em pastagem cultivada da ilha de Marajó. Belém, PA: UFPa, 1998. 187p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas – Biologia Ambiental) – Universidade Federal do Pará, 1998.
- ⁵ LOURENÇO JÚNIOR, J.B.; CAMARÃO, A.P.; RODRIGUES FILHO, J.A.; COSTA, N.A.; SIMÃO NETO, M.; TEIXEIRA NETO, J.F.; BATISTA, H.A.M.; HANTANI, A.K. Ganho de Peso de Bubalinos sob três taxas de lotação em pastagem cultivada na ilha de Marajó. Belém: Embrapa-Cpatu - CPATU, 1993. 27p. (Boletim de Pesquisa, 139).
- ⁶ LOURENÇO JÚNIOR, J.B.; COSTA, N.A.; RODRIGUES FILHO, J.A.; CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F. Productive and reproductive performance of buffalo females in an integrated system of native and cultivated pasture. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 4, 1994, São Paulo. Anais... São Paulo: ABCB/IBF/FAO/FINEP, 1994.p. 98-100.
- ⁷ LOURENÇO JÚNIOR, J.B.; SIMÃO NETO, M.; LOURENÇO, A.V.; MORAES, M.P.S.; SILVA, J.A.R. Liveweight gain of grazing water buffaloes supplemented with concentrates in Marajó Island, Brazil. Buffalo Journal, v.14, n.1. p.11-19, 1998.
- ⁸ MARQUES, J.R.F. Alguns aspectos da eficiência reprodutiva em bubalinos no trópico úmido brasileiro. Belo Horizonte, MG: Escola Veterinária da UFMG, 1984. Dissertação (Mestrado).
- ⁹ MATTOS, J.C.A.; FURLAN, M.R.M.F.; OLIVEIRA, J.F.S.; CAMPOS, B.E.S.; BARNABÉ, V.H. Ponderal development in buffaloes. In: WORLD BUFFALO CONGRESS 4, 1994, São Paulo. Anais... São Paulo: ABCB/IBF/FAO/FINEP, 1994. p. 101-103.
- ¹⁰ NASCIMENTO, C.; MOURA CARVALHO, L.O. Criação de Búfalos: Alimentação, Manejo, Melhoramento e Instalações, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993, 403p.
- ¹¹ SAS. SAS user's guide: statistics. Cary, NC: SAS institute Inc., 1996. 956p.

Tabela 1. Médias de desenvolvimento ponderal de búfalos Mediterrâneo, provenientes de sêmen importado e de reprodutor nacional.

Variável (kg)	Reprodutor		
	Nápoli	O Sole Mio	Anfitrião
Peso 90 dias	116,1a ($\pm 13,6$)	113,4ab ($\pm 17,2$)	106,5b ($\pm 12,3$)
G. diário 90 dias	0,876a ($\pm 0,15$)	0,828a ($\pm 0,19$)	0,808a ($\pm 0,13$)
Peso 180 dias	188,8a ($\pm 19,2$)	177,7ab ($\pm 27,1$)	162,0b ($\pm 22,7$)
G. diário 180 dias	0,842a ($\pm 0,10$)	0,771ab ($\pm 0,15$)	0,712b ($\pm 0,12$)
Peso com 1 ano	285,4a ($\pm 28,8$)	259,1b ($\pm 34,6$)	234,4c ($\pm 26,1$)
G. diário 1 ano	0,680a ($\pm 0,08$)	0,603b ($\pm 0,09$)	0,549c ($\pm 0,07$)
Peso com 1,5 ano	380,1a ($\pm 30,6$)	366,4a ($\pm 28,8$)	315,9b ($\pm 37,2$)
G. diário 1,5 ano	0,632a ($\pm 0,05$)	0,604a ($\pm 0,05$)	0,520b ($\pm 0,07$)
Peso com 2 anos	458,6a ($\pm 33,0$)	450,1a ($\pm 34,9$)	406,3b ($\pm 45,4$)
G. diário 2 anos	0,577a ($\pm 0,04$)	0,563a ($\pm 0,04$)	0,510b ($\pm 0,06$)

Mesma letra na horizontal não difere entre si.

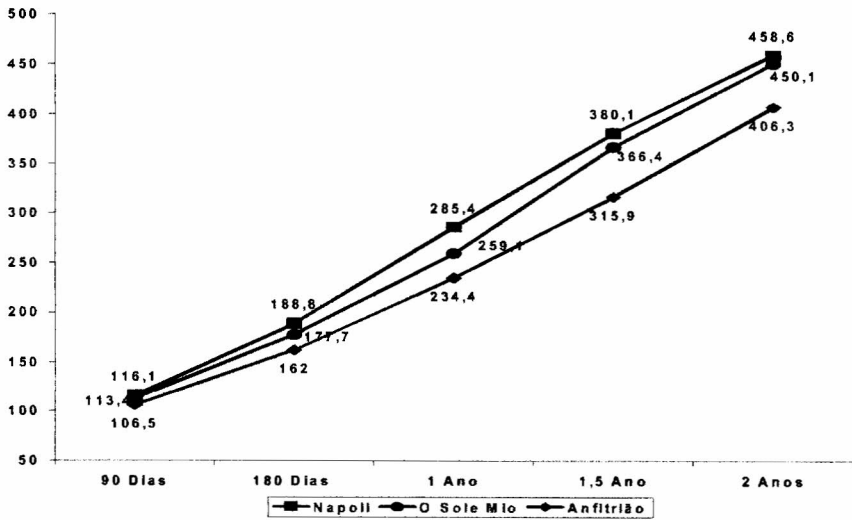


Figura 1. Desempenho ponderal de búfalos Mediterrâneo, provenientes de sêmen importado e de reprodutor nacional.