

DESEMPENHO PONDERAL DE BÚFALOS MEDITERRÂNEO, EM BELÉM PARÁ.

Minervino, Antônio Humberto Hamad¹; José de Brito Lourenço Júnior²; Batista, Heriberto Antônio Marques³; Costa, Norton Amador⁴; Moura Carvalho, Luis Octávio Danin⁵; Dutra, Saturnino³; Silva, Jamile Andréa Rodrigues⁶.

1 INTRODUÇÃO

O búfalo (*Bubalus bubalis*) é uma espécie originária da Ásia e África, que se difundiu para praticamente todos os continentes, representando em 1998, segundo a FAO, um contingente de cerca de 164,3 milhões de animais, tendo ocorrido um acréscimo no número de cabeças de 53 % entre os anos de 1970 e 1998, enquanto que neste mesmo período o rebanho bovino cresceu apenas 21,5 % (Guimarães, 2000). Os búfalos introduzidos no Brasil, através da ilha de Marajó, em 1895, encontraram na Amazônia o seu “habitat ideal”. São criadas as raças Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi, Carabao e o tipo Baio. A Amazônia possui grande potencialidade para a pecuária bubalina pela disponibilidade de terras, água, radiação solar e pastagens. Nessa região está concentrada metade do efetivo bubalino brasileiro, em torno de 3,5 milhões de cabeças. A raça Mediterrâneo é classificada como búfalo de rio, proveniente da Itália, de onde se difundiu para diversos países e se destaca como produtora de leite e carne. Os bubalinos apresentam menor exigência alimentar e convertem melhor os alimentos pobres (FAO, 1991; Nascimento & Moura Carvalho, 1993). As búfalas têm período médio de gestação de 10 meses, apresentando a primeira cria com cerca de 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). Assim, esta pesquisa visa avaliar o peso ao nascer e o desenvolvimento ponderal de búfalos Mediterrâneo concebidos através de inseminação artificial com sêmen importado da Itália e por monta livre com reprodutor nacional, criados em pastagem de *Brachiaria humidicola*, em Belém, Pará.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Pesquisa “Senador Álvaro Adolpho” (01° 28' s e 48° 27' w), Belém, Pará, Brasil, pertencentes à Embrapa Amazônia Oriental, tipo climático Ami da classificação de Köppen, (Bastos et al. 1986), 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 Latossolo Amarelo, fase pedregosa I, textura argilosa. A área experimental era formada por *Brachiaria humidicola* (2 U.A./ha/ ano), 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. Nos piquetes estavam disponíveis água, cocho 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). Foi utilizado também sêmen dos touros italianos Nápoli e O Sole Mio. 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. Após duas inseminações consecutivas sem sucesso, 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 pulverizações com inseticidas contra a incidência de piolho (*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.

¹Acadêmico do 5º semestre de Medicina Veterinária. Bolsista PIBIC/CNPq/FCAP/Embrapa.

²Orientador, Eng. Agr., D.Sc. Embrapa Amazônia Oriental. C. P., 48. Belém, Pará. CEP. 66.017-970.

³Eng. Agr., M. Sc. Embrapa Amazônia Oriental.

⁴Med. Vet. Embrapa Amazônia Oriental.

⁵Eng. Agr. Embrapa Amazônia Oriental.

⁶Med. Vet. Mestranda do Curso de Ciência Animal da Universidade Federal do Pará.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentadas as média de peso ao nascer dos búfalos Mediterrâneo filhos de sêmen importado e do reprodutor nacional Anfitrião. Os pesos ao nascer dos filhos de sêmen importado foram superiores aos do reprodutor Anfitrião, em cerca de 13%, 38,2 kg vs. 33,8 kg, comprovando que ocorreu refrescamento de sangue, beneficiando essa característica produtiva. Lourenço Júnior et al. (1994) mencionam médias de 32 kg e 33 kg. Entretanto, em São Paulo, Mattos et al. (1994) observaram pesos pouco superiores, de 40,32 ± 0,53 kg, em machos, e 39,50 ± 0,55 kg, em fêmeas Mediterrâneo, provavelmente mestiços de Jafarabadi.

Tabela 1. Médias de peso ao nascer de búfalos Mediterrâneo provenientes de sêmen importado e de reprodutor nacional.

Reprodutor	Peso ao nascer
Nápoli	37,3 (4,0) a
O Sole Mio	39,0 (3,9) a
Anfitrião	33,8 (2,9) b

Letras iguais na vertical não diferem entre si. Tukey (0,05).

Até um ano de idade houve diferença significativa entre os reprodutores, destacando-se o sêmen do 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 do sêmen importado continuaram no seu destacado desempenho, não havendo mais diferença estatística, de 450,1 kg e 458,6 kg, para os filhos do O Sole Mio e Nápoli, respectivamente. Por outro lado, os filhos do Anfitrião pesaram na mesma idade pouco mais de 400 kg, o que ainda é considerado excelente peso, quando comparado com os do setor produtivo regional, que atingem esse peso somente com cerca de três anos, em pastagem nativa e aos dois anos e meio, em pastagem cultivada (Tabela 2). Em pesquisa com os búfalos engordados em *B. humidicola* na ilha do Marajó Lourenço Júnior et al. (1993) observaram semelhante tendência.

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

Mesma letra na horizontal não difere entre si. Tukey (0,05).

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). 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 Nápoli apresentaram superior desempenho durante o primeiro ano, enquanto que os do O Sole Mio no segundo, resultando ao final de dois anos uma diferença de apenas 8 kg. Os filhos do Anfitrião atingiram dois anos de idade com desempenho inferior em quase 50 kg.

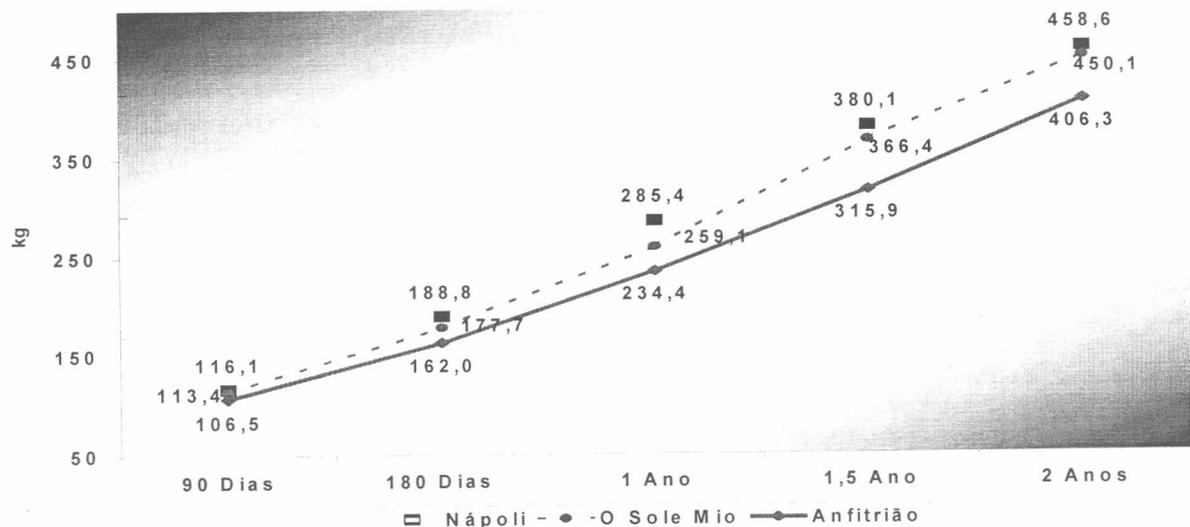


Figura 1 Desempenho ponderal de búfalos Mediterrâneo provenientes de sêmen importado e de reprodutor nacional.

4 CONCLUSÕES

De acordo com o que foi apresentado, pode-se concluir que a introdução de germoplasma provenientes de búfalos Mediterrâneos de origem italiana promoveu um acréscimo no desempenho ponderal dos seus descendentes, tornando possível alcançar peso vivo de 450 kg, aos dois anos de idade, consumindo apenas gramínea forrageira. Esse desempenho poderá ser mais destacado com um melhor sistema nutricional, dentre o qual se menciona o uso de sistema de manejo rotacionado intensivo, com gramíneas de maior valor nutritivo, bem como o fornecimento de suplemento alimentar baseado em resíduos da agroindústria, disponíveis em larga escala na região. Os animais filhos de sêmen importado obtiveram superior performance nos índices de peso ao nascer e desempenho ponderal até os dois anos, quando comparados com os descendentes do reprodutor nacional, comprovando assim a superior genética dos touros Italianos testados nos programas de Inseminação Artificial, em comparação com o nacional.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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. V.1, p. 19-43. (EMBRAPA-CPATU. Documentos,36).
- 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).
- Guimarães, G.F.P.B., <http://members.xoom.com:80/bonnetterre/Getulio.htm>. **Internet**, 2000.
- 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: UFPa, 1998. 187p. Tese Doutorado.
- 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, 1993. 27p. (Embrapa-Cpatu. Boletim de Pesquisa, 139).
- 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. v.2, p. 98-100.

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.

Marques, J.R.F. **Alguns aspectos da eficiência reprodutiva em bubalinos no trópico úmido brasileiro.** Belo Horizonte, Escola Veterinária da UFMG, 1984. Tese Mestrado.

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. v.2, p. 101-103.

Nascimento, C.; Moura Carvalho, L.O. **Criação de Búfalos: Alimentação, Manejo, Melhoramento e Instalações,** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agroflorestral da Amazônia Oriental. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993, 403p.

SAS. **SAS user's guide: statistics.** Cary, NC: SAS institute Inc., 1996. 956p.