

INFLUÊNCIA DE SÊMEN IMPORTADO DA ITÁLIA NO PESO AO NASCER DE BÚFALOS MEDITERRÂNEO [1].

Heriberto Antônio Marques Batista²; José de Brito Lourenço Júnior³, Norton Amador da Costa⁴, Osvanira dos Santos Alves⁵, Edwana Mara Moreira Monteiro⁶, Núbia de Fátima Alves dos Santos⁷.

RESUMO

Foram coletados 127 dados de peso ao nascer de búfalos da raça Mediterrâneo, provenientes de sêmen importado da Itália e de reprodutores nacionais, para determinar o efeito da introdução de germoplasma na elevação da produtividade da bubalinocultura amazônica. Foi utilizado um rebanho leiteiro de búfalas da raça Mediterrâneo da Unidade de Pesquisa Animal “Senador Álvaro Adolpho”, Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, Pará, Brasil, em pastagem cultivada de *Brachiaria humidicola* (2 U.A./ha/ano), em sistema de pastejo rotacionado, no período de 1992 a 1998. A análise estatística foi efetuada pelo programa SAS. As médias de peso ao nascer foram 37,47 (\pm 3,84) kg e 38,72 (\pm 3,43) kg, para os filhos de sêmen importado, e 34,00 (\pm 3,08) kg e 39,96 (\pm 3,82) kg, para os filhos de cobertura natural com reprodutores nacionais. Foram observados influencias significativas do ano de parição, reprodutor e do peso pós-parto da mãe, enquanto sexo da cria, estação do ano e ordem de parição não interferiram nessa característica. Estes pesos são superiores aos observados no setor produtivo onde as búfalas são mantidas em pastagem nativas e cultivadas, os quais atingem 25 kg e 30 kg, respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia, Manejo animal, Melhoramento, Reprodução.

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

⁶ Acadêmica do 8º semestre do Curso de Zootecnia.

⁷ Eng^a Agr^a. Mestranda em Ciência Animal – UFPA. Bolsista da CAPES.

INFLUENCES OF IMPORTED SEMEN FROM ITALY IN THE BORN WEIGHT TO RISING OF MEDITERRANEAN BUFFALOS

ABSTRACT

Were collected 127 data of born weight to the rising of Mediterranean buffalos, proceeding from imported semen of Italy and national reproducers, to determine the effect of the introduction of germ plasma in the rise of the productivity of the Amazonian buffalo production. Was used a milk flock of buffaloes of the Mediterranean race of the Unit of Animal Research Senator "Alvaro Adolpho", in Belem, Para, Brazil, Embrapa Eastern Amazon cultivated pasture of *Brachiaria humidicola* (2 U.A./ha/year), in system of rotation grazing system, in the period of 1992 to 1998. The statistics analyses were made by SAS program. The averages of weight to the rising had been 37,47 ($\pm 3,84$) kg and 38,72 ($\pm 3,43$) kg, for the calf of imported semen, and 34,00 ($\pm 3,08$) kg and 39,96 ($\pm 3,82$) kg, for the calf of natural covering with national reproducers. Had been observed influence significant of the year of partum, reproducer and of the weight after-partum of the mother, while sex of create, station of the year and order of partum had not intervened with this characteristic. These weights were superior to the observed in the productive sector where the buffaloes are kept in native and cultivated pastures reaching 25 kg and 30 kg, respectively.

KEYWORDS: Amazon, animal management, improvement, reproduction.

INTRODUÇÃO

O efetivo de búfalos do Brasil, estimado em cerca de 3,5 milhões, encontra-se em plena expansão na Amazônia, que detém 50% do rebanho nacional, cuja taxa de crescimento anual é de 12%. No Estado do Pará existem aproximadamente um milhão desses animais que produzem carne, leite e trabalho. Dentre as raças criadas a Mediterrâneo, de maior representação numérica, possui aptidão para produção de carne e leite, e se destaca pela sua potencialidade e adaptação às condições tropicais. Um dos sérios problemas da bubalinocultura brasileira é a consangüinidade, influenciada pela falta de refrescamento de sangue. Em 1990, visando reverter esse quadro, a Embrapa introduziu, em nosso país, sêmen proveniente da Itália, de reprodutores com peso superior e conhecida composição de sangue Mediterrâneo, filhos de matrizes com elevada produção, cuja maior lactação atingiu aproximadamente 3.500 kg, em cerca de 300 dias. Por outro lado, a gramínea *Brachiaria humidicola*, pela produtividade, rusticidade, adaptação a solos de baixa fertilidade e à extremos climáticos, tem sido indicada para a alimentação animal (LOURENÇO JÚNIOR et al., 1993; SALIMOS, et al., 1993). Assim, esse trabalho objetivou avaliar o peso ao nascer de búfalos Mediterrâneo e suas interações com o ambiente físico (estação do ano, ano de nascimento, reprodutor, sexo da cria e ordem de parição), em sistema de produção para carne e leite em pastagem cultivada, em Belém, Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Unidade de Pesquisa "Senador Álvaro Adolpho" (01° 28' s e 48° 27' w), Belém, Pará, da Embrapa Amazônia Oriental, tipo climático Afi segundo Köppen (BASTOS et al. 1986), com épocas seca (junho a novembro) e chuvosa (dezembro a maio), temperatura média 27°C, precipitação pluviométrica 2800 mm e umidade relativa do ar 85%, em latossolo amarelo. Foram utilizadas 30 fêmeas Mediterrâneo, pesando cerca de 365 kg, entre 15 e 18 meses, mantidas em *Brachiaria humidicola* (2 U.A./ha/ ano), em sete piquetes de 2 ha, para as fêmeas e três piquetes de 1 ha para os bezerras, que os utilizavam a partir de sete dias de idade. Nos piquetes havia bebedouro, cochos para mineralização e sombreamento para conforto animal. As

instalações compreendiam estábulo, com sala de ordenha, depósito e sala de leite, um bezerreiro, duas baias para reprodutores, uma esterqueira, centro de manejo com dois currais de recepção, balança e manga de vacinação. As fêmeas permaneciam com rufião, para identificação do cio, e posterior inseminação, procedimentos esses, diários, ocorrendo nos períodos matinal e vespertino. Após o insucesso em duas inseminações consecutivas, as fêmeas eram enlotadas com um dos reprodutores, para monta livre. A inseminação seguiu os critérios: a primeira fêmea em cio recebia sêmen Italiano, do reprodutor Nápole, e a segunda, sêmen do O Sole Mio. Se fecundadas, no cio seguinte, havia troca de sêmen. No insucesso da prenhez, na segunda inseminação, a búfala era colocada com os reprodutores nacionais, Anfitrião ou Importante, de forma intercalada. Ao nascer os bezerros eram pesados, identificados e registrados, os lactentes permaneciam longe das mães, durante os intervalos das ordenhas, que aconteciam duas vezes ao dia, pela manhã, as 7:30 horas, e à tarde as 16:30 h. Foi efetuado controle leiteiro quantitativo mensal, em duas ordenhas diárias, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Criadores. Os animais foram pesados mensalmente, vacinados contra febre aftosa e brucelose (fêmeas) e, receberam vermifugações e pulverizações com inseticida, contra a incidência de ectoparasitos (*Haematopinus tuberculatus*). As instalações e utensílios de ordenha eram higienizados diariamente. Utilizaram-se 127 dados de peso ao nascer, no período de 1992 a 1998. A análise estatística foi efetuada pelo programa SAS (1996), de acordo com o modelo matemático $Y_{ijklmn} = E_i + A_j + R_k + S_l + P_m + O_n + E_{ijklmn}$. Onde Y_{ijklmn} = peso ao nascer da cria (P_{nasc}), em kg; E,A,R,S,P e O = Efeitos de estação, ano, reprodutor, sexo da cria, peso pós parto da mãe e ordem de parição; e E_{ijklmn} = Erro aleatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pesos ao nascer de búfalos Mediterrâneo, em Belém, Pará, no período de 1992 a 1998, sofreram influências significativas do ano de parição ($P < 0,05$), reprodutor ($P < 0,05$) e do peso pós-parto da mãe ($P < 0,01$), enquanto o sexo da cria, estação do ano e ordem de parição não interferiram nessa característica. O modelo matemático $P_{nasc} = 14,62 - 0,97E + 0,14*A + 0,31*R - 1,32S + 0,02**P + 0,36 O$ $R^2 = 0,18$. C.V = 9,83%, explica 18% da variabilidade do peso pós-parto, sendo o restante, provavelmente devido às interferências climáticas, nutricionais e de manejo. A estação do ano não interferiu no peso dos bezerros, provavelmente pelo tipo climático local, sem estação seca definida, propiciando satisfatória disponibilidade e valor nutritivo da forragem durante o ano inteiro. A média geral de peso ao nascer, $38,81 \pm 3,71$ kg supera a observada por LOURENÇO JÚNIOR et al. (1994), em Monte Alegre, Pará, que mencionam médias de 32 kg, em pastagens nativas, e 33 kg, em pastagem cultivada. Em São Paulo, MATTOS et al. (1994) encontraram pesos natais de $40,32 \pm 0,53$ kg, em machos, e $39,50 \pm 0,55$ kg, em fêmeas, na mesma raça. As médias de peso ao nascer, de acordo com o ano de nascimento, indicam que as condições de manejo animal foram incrementadas no decorrer dos anos, além do aspecto referente ao melhoramento genético promovido pela introdução de sêmen importado. Os pesos médios ao nascer dos bezerros filhos de sêmen importado (reprodutores Nápole e O Sole Mio), foram superiores aos filhos do reprodutor nacional Anfitrião (Tabela 1). Notou-se que a introdução de germoplasma externo contribuiu para elevação dessa característica produtiva. Por outro lado, o fato dos filhos do touro Importante terem destacado peso natal, deve-se a ascendência das mães filhas de sêmen importado. As médias de peso ao nascer, de acordo com o sexo da cria e ordem de parição, foram semelhantes. Entretanto, o peso pós-parto da mãe (Tabela 2) interferiu no peso ao nascer dos animais, havendo um incremento de cerca de 81 kg de peso entre a sétima e primeira crias, ou cerca de 15%. BATISTA et al. (1994) relatam pesos ao nascer de 34,6 kg, 37,5 kg e 40,5 kg respectivamente, para primeira, segunda e terceira crias.

CONCLUSÕES

O peso médio natal, 37,81 kg, foi superior à média regional, 25 kg e 30 kg, em pastagens nativa e cultivada, devido ao sêmen italiano. Efeitos significativos do ano de nascimento, reprodutor e peso pós-parto indicam a necessidade de melhorias no ambiente físico, manejo alimentar e reprodutivo, mesmo sem interferências da estação e sexo da cria, visando elevar a produtividade dos búfalos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ BASTOS, T.X.; ROCHA, E.J.P. DA; ROLIM, P.A.M.; DINIZ, T.D.A.S.; SANTOS, E.C.R. DOS; NOBRE, R.A.A.; CUTRIM, E.M.C.; MENDONÇA, L.L.D. DE. O Estado atual dos conhecimentos de clima da Amazônia brasileira com finalidade agrícola. In: Simpósio do Trópico Úmido, 1., 1984, Belém. Anais. Belém: Embrapa - CPATU, 1986. 512 p. (Documentos, 36).
- ² BATISTA, H.A.M.; RODRIGUES FILHO, J.A.; LOURENÇO JÚNIOR, J.B.; CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F. Performance of mediterranean buffalos in cultivated pasture of the Amazon Region. In: VALE, W.G.; BARNABÉ, V.H.; MATTOS, J.C.A. (eds). WORLD BUFFALO CONGRESS 4, 1994, São Paulo. Anais. São Paulo: ABCB/IBF/FAO/FINEP, 1994. v.2, p. 104-106.
- ³ LOURENÇO JUNIOR, 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. (Boletim de Pesquisa, 139).
- ⁴ 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: VALE, W.G.; BARNABÉ, V.H.; MATTOS, J.C.A. (eds). WORLD BUFFALO CONGRESS 4, 1994, São Paulo. Anais. São Paulo: ABCB/IBF/FAO/FINEP, 1994. v.2, p. 98-100.
- ⁵ MATOS, J.C.A.; FURLAN, M.R.M.F.; OLIVEIRA, J.F.S.; CAMPOS, B.E.S.; BARNABÉ, V.H. Ponderal development in buffaloes. In: VALE, W.G.; BARNABÉ, V.H.; MATTOS, J.C.A. (eds). WORLD BUFFALO CONGRESS 4, 1994, São Paulo. Anais. São Paulo: ABCB/IBF/FAO/FINEP, 1994. v.2, p. 101-103.
- ⁶ SALIMOS, E.P.; LOURENÇO JUNIOR, J.B.; CAMARÃO, A.P.; RODRIGUES FILHO, J.A.; COSTA, N.A.; TEIXEIRA NETO, J.F.; MOURA CARVALHO, L.O.D.; NASCIMENTO, C.N.B.; HANTANI, A.K. Engorda de machos bovinos em pastagem cultivada de quicuidá-Amazônia (*Brachiaria humidicola*) na ilha de Marajó. Belém: Embrapa - CPATU, 1994. 31p. (Boletim de Pesquisa, 152).
- ⁷ SAS. SAS user's guide: statistics. Cary, NC: SAS institute Inc., 1996. 956p.

Tabela 1. Médias de peso ao nascer, segundo estação do ano, período experimental, reprodutor e sexo da cria.

Parâmetro	Peso ao nascer (kg)
Época chuvosa	37,38 ± 3,95
Época seca	38,40 ± 4,06
1992	36,06 ± 4,31
1993	37,65 ± 3,40
1994	39,61 ± 3,76
1995	33,66 ± 2,96
1996	39,60 ± 1,77
1997	39,73 ± 4,44
1998	38,75 ± 2,75
Napole	37,47 ± 3,84
O Sole Mio	38,72 ± 3,43
Anfitrião	34,00 ± 3,08
Importante	39,96 ± 3,82
Macho	38,47 ± 4,10
Fêmea	37,19 ± 3,88

Tabela 2 médias de peso ao nascer da cria, segundo a ordem de parição e peso pós-parto da mãe.

Ordem de parição	Observação	Peso ao nascer (kg)	Peso pós-parto (kg)
1	34	36,79 ± 4,80	554,33 ± 45,11
2	46	37,73 ± 3,57	565,07 ± 54,90
3	27	38,14 ± 3,33	615,17 ± 41,65
4	16	40,06 ± 3,29	596,59 ± 61,60
5	02	35,00 ± 2,82	626,53 ± 62,77
6	01	36,00 ± 0,00	607,37 ± 82,86
7	01	38,00 ± 0,00	635,88 ± 57,75
Observação/Média	127	37,81 ± 3,71	578,25 ± 51,90