

EFEITO DE DOSIFICAÇÕES ANTI-HELMÍNTICAS NO GANHO DE PESO DE BUBALINOS CRIADOS EM PASTAGEM NATIVA DE TERRA INUNDÁVEL DO BAIXO AMAZONAS¹

HUGO DIDONET LÁU² e JOSÉ FELIPE MARQUES³

RESUMO - Quatro lotes de doze bubalinos com idade entre sete e oito meses, mantidos em pastagem nativa de terra inundável do baixo Amazonas, foram submetidos aos seguintes esquemas de tratamentos anti-helmínticos: lote I - testemunha; lote II - vermifugação aos 180 dias; lote III - vermifugação em janeiro, junho e outubro; lote IV - vermifugação a cada 30 dias. Os animais apresentaram, no início do experimento, inexpressiva infestação parasitária. As pesagens mensais dos bezerros acusaram diferenças de ganho de peso entre os períodos mais chuvoso e menos chuvoso do ano, mas não entre os tratamentos. No período menos chuvoso, os animais ganharam mais peso. Os tratamentos anti-helmínticos foram considerados desnecessários e anti-econômicos. O ganho de peso dos animais, nessas condições, está relacionado diretamente ao fator nutricional.

Termos para indexação: helmintose gastrointestinal, dosificação estratégica, ganho de peso, bubalinicultura.

EFFECT OF ANTHELMINTIC DOSAGES ON THE WEIGHT GAIN OF BUFFALOES RAISED IN FLOODABLE NATIVE PASTURE OF THE LOW AMAZON RIVER

ABSTRACT - Four groups of twelve seven-to-eight-month-old buffalo calves raised in a floodable native pasture of the low Amazon River received the following anthelmintic treatments: group I - untreated; group II - treated on the 180th day of life; group III - treated in January, June and October; group IV - treated every month. The gastrointestinal infestation of the animals before applying the treatments was insignificant. Monthly weight measurements showed no significant weight gain differences among treatments. However, weight gain differences were observed among periods of the year, being higher in the more rainy season. This indicates that the weight gain of the animals may be directly related with nutritional factors. The anthelmintic treatments were considered to be useless and uneconomic.

Index terms: gastrointestinal nematodes, strategic dosification weight gain, buffalo breeding.

INTRODUÇÃO

A bubalinicultura já é reconhecida como uma modalidade de exploração bastante viável, especialmente em áreas de terras inundáveis, onde os bovinos e a produção agrícola não encontram condições ideais de desenvolvimento. A pesquisa tem contribuído de forma significativa na ampliação dos conhecimentos

sobre o manejo dos bubalinos nesse ecossistema; porém, um assunto ainda não perfeitamente avaliado é o controle anti-helmíntico dos animais criados nessas áreas.

Segundo Láu (1980), os bubalinos, nos primeiros seis meses de vida, devem receber quatro dosificações anti-helmínticas, ou seja, aos 15, 30, 60 e 180 dias de nascidos, tendo em vista a infestação pré-natal e a curva parasitária que apresentam nesse período. Após essa data, quando a infestação dos bezerros depende exclusivamente das condições edafoclimáticas, Láu (1984b) recomenda três dosificações estratégicas durante o ano, isto é, em janeiro, junho e outubro.

¹ Aceito para publicação em 12 de novembro de 1990

² Méd. - Vet., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa do Trópico Úmido (CPATU), Caixa Postal 48, CEP 66001 Belém, PA.

³ Zootec., M.Sc., EMBRAPA/CPATU.

Sabe-se, no entanto, que em áreas sujeitas regularmente a enchentes, como as do baixo Amazonas, onde há milhões de hectares de terras inundáveis, constituídas por excelentes pastagens naturais, a incidência de helmintos mostra-se pouco expressiva (Silva 1969). Tais observações foram comprovadas por Láu (1984a), ao efetuar estudos epidemiológicos naquela região. Dados coincidentes são citados por Shanmugalingam & Seneviratne (1954), Tulloch (1968) e Bryan et al. (1976), que também afirmam ser praticamente nula a infestação de helmintos gastrintestinais em búfalos que vivem em áreas alagadas porque nesses locais as larvas infestantes encontram dificuldades de sobrevivência, dado o excesso de umidade.

De acordo com Chantalakhana et al. (1984), os bubalinos que vivem em habitat natural alagadiço, na Tailândia, perdem peso durante a estação chuvosa do ano, em consequência somente da falta de alimento nesse período.

Diante do exposto, e em vista de não existirem dados conclusivos sobre os benefícios e a economicidade do controle de helmintos gastrintestinais em búfalos mantidos em pastagens nativas de terra inundável, após os seis primeiros meses de vida, conduziu-se o presente trabalho, objetivando observar a real validade de tal prática.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Campo Experimental do baixo Amazonas (CEBA), situado na margem esquerda do rio Amazonas, município de Monte Alegre, PA, pertencente ao Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU-EMBRAPA).

O clima na região caracteriza-se por apresentar, segundo Bastos (1972), um período mais chuvoso entre janeiro e junho e outro menos chuvoso entre julho e dezembro, com temperatura média anual de 26°C, precipitação pluvial de 2.700 mm e umidade relativa do ar em torno de 86%.

Foram utilizados, durante um ano, entre julho de 1987 e junho de 1988, 48 bezerros búfalos, machos, mestiços da raça Mediterrânea, com idade entre sete

e oito meses e peso médio inicial de 180 kg. Todos os animais foram dosificados com produto de amplo espectro (Oxfendazole), via oral, aos 15, 30, 60 e 180 dias de nascidos, antes da fase experimental.

Os animais foram distribuídos ao acaso, em quatro lotes de igual número, que receberam os seguintes tratamentos anti-helmínticos: lote I - sem tratamento (testemunha); lote II - vermifugação aos 180 dias (tradicional); lote III - vermifugação em janeiro, junho e outubro (estratégico); lote IV - vermifugação a cada 30 dias (mensal). Utilizou-se como vermífugo o cloridrato de levamisole (7,5%) na dosagem de 1 ml para cada 20 kg de peso vivo.

No início do trabalho, todos os animais envolvidos foram submetidos a coleta de fezes diretamente do reto, para contagem de ovos por grama de fezes (OPG), conforme técnica Mac Master modificada (Gordon & Withlock 1939), e coprocultura, de acordo com os parâmetros de Roberts & O'Sullivan (1950). As larvas foram identificadas usando-se os critérios de Keith (1953). Os animais foram mantidos exclusivamente em pastagem nativa de terra inundável.

Durante todo o período experimental os animais foram pesados mensalmente e permaneceram juntos em regime extensivo. Os dados de ganho de peso foram analisados através de delineamento estatístico inteiramente casualizado, com doze repetições. As variáveis observadas foram submetidas a análise de variância e teste de Tukey a nível de 5%. Foi efetuada ainda a análise econômica dos resultados obtidos nos diferentes esquemas de tratamentos anti-helmínticos utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames de fezes, por contagem de OPG e coprocultura, revelaram que os animais apresentaram, em média, 200 OPG e larvas dos gêneros *Haemonchus* (60%), *Trichostrongylus* (25%), *Cooperia* (10%) e *Oesophagostomum* (0,5%). De acordo com os critérios de Ueno & Gutierrez (1983), o índice de OPG foi considerado leve, e as larvas são comumente encontradas na região, segundo Freitas & Costa (1967), Silva (1969) e Láu (1984b).

Acredita-se que a baixa infestação de helmintos parasitos encontrada nos animais seja em decorrência do ambiente desfavorável para o desenvolvimento das larvas infestantes no

meio ambiente, dado o excesso de umidade, conforme sugerem Shanmugalingam & Seneviratne (1954), Reinecke (1960), Tulloch (1968), Silva (1969), Bryan et al. (1976) e Láu (1984a).

Os dados referentes às médias de ganho de peso (Tabela 1) mostram claramente que não houve diferença significativa entre os diferentes lotes (I, II, III e IV), e sim entre os períodos mais chuvoso e menos chuvoso do ano, sendo que na época de menor precipitação pluvial ocorreu maior ganho de peso dos animais (Fig. 1).

Tais resultados permitem concluir que a infestação por vermes gastrintestinais em bubalinos com idade superior a seis meses e mantidos em pastagem nativa de áreas alagadiças do baixo Amazonas é bastante inexpressiva, a ponto de não interferir no ganho de peso dos animais. Esses achados evidenciam ainda que nesses locais, a oscilação de peso dos animais

está diretamente relacionada com a disponibilidade de pastagem, nas duas épocas do ano.

No período mais chuvoso, de janeiro a junho, as inundações tornam as pastagens quase que totalmente submersas e inacessíveis aos

TABELA 1. Média de ganho de peso vivo/kg dos lotes I, II, III e IV nos períodos mais chuvoso e menos chuvoso do ano.

Período	Lotes				Média
	I	II	III	IV	
Mais chuvoso	55,7 a	51,5 a	47,6 a	53,0 a	52,0 A
Menos chuvoso	79,9 a	86,6 a	88,1 a	92,7 a	86,8 B
Médias	67,8 a	69,0 a	67,8 a	72,8 a	

Médias seguidas da mesma letra minúscula, na horizontal, e médias seguidas da mesma letra maiúscula, na vertical, não diferem significativamente, pelo teste de Tukey, ao nível de erro de 0,05.

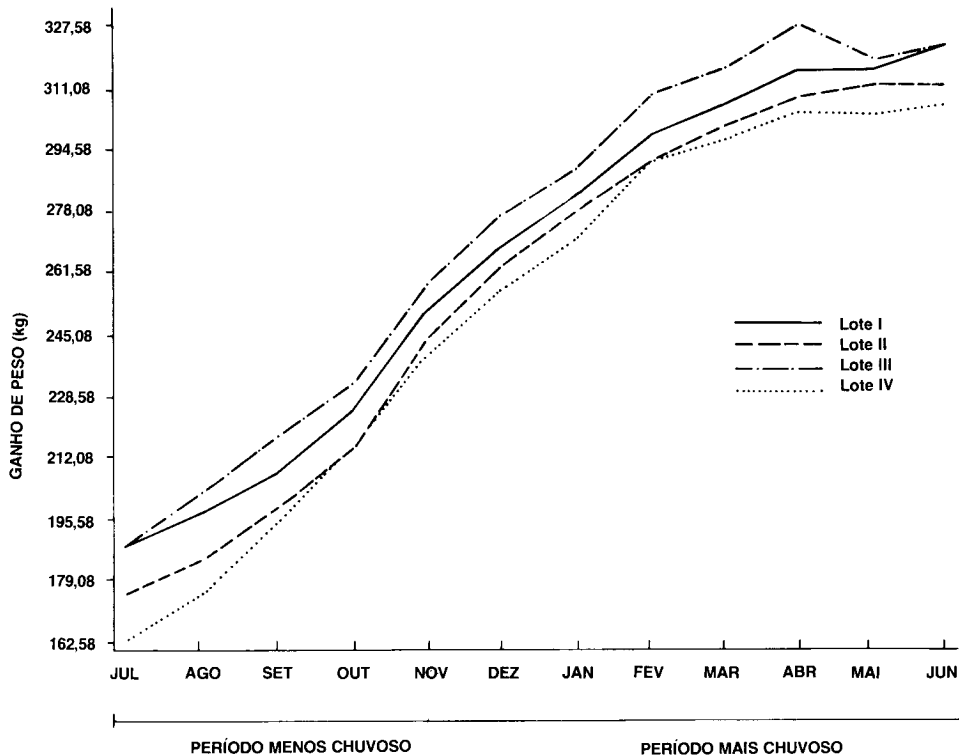


FIG. 1. Média de ganho de peso dos lotes I, II, III e IV durante os dois períodos do ano.

animais, com sua conseqüente perda de peso. Por outro lado, no período menos chuvoso, de julho a dezembro, quando há abundância de pastagem, os animais ganham peso. Dados semelhantes são citados por Chantalakhana et al. (1984), em búfalos que vivem em hábitat natural alagado, na Tailândia. Esses resultados vêm reforçar parcialmente as conclusões de Melo (1977), que considera ser o problema nutricional pelo menos tão grave quanto o da verminose.

Os resultados de ganho de peso e da análise econômica dos diversos tratamentos estudados (Tabela (2)) demonstraram ser praticamente desnecessário e anti-econômico o uso de anti-helmínticos em bezeros búfalos com idade acima de seis meses, quando mantidos exclusivamente em pastagem nativa de terras inundáveis, sujeitas regularmente às enchentes, como a do baixo Amazonas, no estado do Pará.

TABELA 2. Análise econômica dos resultados obtidos nos quatro lotes de animais submetidos a diferentes esquemas de tratamentos anti-helmínticos (janeiro de 1990).

Lote	Ganho de peso ¹ (kg)	Renda bruta ² (Cr\$)	%	Custo do tratamento ³ (Cr\$)	Renda líquida ⁴ (Cr\$)	%
I	135,6	7.458,00	93,0	-	7.458,00	98,8
II	138,1	7.595,50	94,7	51,44	7.544,06	100,0
III	135,7	7.463,50	93,1	154,32	7.309,18	96,8
IV	145,7	8.013,50	100,0	617,28	7.396,22	98,0

¹ Peso final menos peso inicial

² Ganho de peso multiplicado pelo preço de boi vivo ao abate (Cr\$ 55,00)

³ Preço da dose do medicamento* (Cr\$ 17,00) mais custo de mão-de-obra para aplicação** (Cr\$ 0,44/Cab)

⁴ Renda bruta menos custo do tratamento

* Ripercol injetável (Blenco/Cyanamid), frasco de 250 ml, Cr\$ 850,00

** Baseado no salário mínimo regional

CONCLUSÕES

1. Em áreas alagadiças que sofrem inundações periódicas, como as do baixo Amazonas, no estado do Pará, as condições ambientais são desfavoráveis para o desenvolvimento de larvas infestantes de helmintos gastrintestinais, sendo, portanto, inexpressiva a infestação endoparasitária em búfalos com idade superior a 180 dias, quando mantidos nesses locais.

2. O tratamento anti-helmíntico desses animais, por não possuir efeito no ganho de peso de animais nessas condições, é desnecessário e antieconômico.

REFERÊNCIAS

BASTOS, T.X. O estado atual dos conhecimentos das condições climáticas da Amazônia brasileira. In: INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO NORTE, Belém, PA. **Zonamento agrícola da Amazônia**; primeira aproximação. Belém: IPEAN, 1972. p.68-122 (IPEAN. Boletim Técnico, 54).

BRYAN, R.P.; BAINBRIDGE, M.J.; KERR, T.D. A study of helminth parasites in the gastrointestinal tract of the swamp buffalo. *Bubalus bubalis*, Linderker, in the Northern Territory. **Australian Journal of Zoology**, v.24, p.417-421, 1976.

- CHANTALAKHANA, C.; BUNYAVELCHEVIN, P.; VEERASIT, P. Effects of seasonal fluctuation and parturition on body weight of swamp buffalo. **Buffalo B.**, v.3, n.3, p.3-7, 1984.
- FREITAS, M.G.; COSTA, H.M.A. Pesquisa sobre helmintos e artrópodes parasitos de animais domésticos no baixo Amazonas. In: SIMPÓSIO SOBRE A BIOTA AMAZÔNICA, Belém. **Atas...** Rio de Janeiro: CNPq, 1967. v.6, p.103-112.
- GORDON, H.M.; WITHLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep in faeces. **Journal of the Council for Scientific and Industrial Research**, v.12, p.50-62, 1939.
- KEITH, R.K. The differentiation of the infective larvae of some common nematode parasites of cattle. **Australian Journal of Zoology**, v.1, n.2, p.223-225, 1953.
- LÁU, H.D. **Efeito de diferentes tratamentos anti-helmínticos sobre o OPG e ganho de peso de bezerros bubalinos lactentes.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1980. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 16).
- LÁU, H.D. **Epidemiologia e controle de helmintos parasitos de bubalinos no Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1984a. 7p. (EMBRAPA-PNP-Div. Agrop. Bubalinos. Projeto 800.80.007/0). Form 12,13/1984.
- LÁU, H.D. **Verminose dos bubalinos e seu controle.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1984b. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 49).
- MELO, H.J.H. Efeito de diferentes esquemas de tratamentos anti-helmínticos no ganho de peso de bezerros Nelore desmamados e criados extensivamente em pastagens de jaraguá (*Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf): **Arquivos da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais**, v.29, n.3, p.269-277, 1977.
- REINECKE, R.K. A field study of some nematodes parasites of bovines in a semi-arid area. With special reference to their biology and possible methods of prophylaxis. **Ondestepoort Journal of Veterinary Research**, p.364-365, 1960.
- ROBERTS, F.H.S.; O'SULLIVAN, P.J. Methods for egg count and larval cultures for strongyles infecting the gastro-intestinal tract of cattle. **Austrian Journal of Agricultural Research**, v.1, p.99, 1950.
- SHANMUGALINGAM, K.; SENEVIRATNE, P. A note on the preliminary investigations into the incidence of parasitism in buffaloes in the dry - zone. **Ceylon Veterinary Service Reporter**, v.2, n.3, p.151-156, 1954.
- SILVA, R.G. da. Estudo preliminar sobre a epizootiologia de nematóides parasitas de *Bubalus bubalis* no estado do Pará. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.4, p.155-160, 1969.
- TULLOCH, D.G. Incidence of calving and birth weights of domesticated buffalo in the Northern Territory. **Proceedings of the Australian Society of Animal Production**, v.8, p.144-147, 1968.
- UENO, H.; GUTIERRES, V.C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes.** Porto Alegre: UFRG, 1983. 176p.