

ENDOPARASITOS EM BÚFALOS (*Bubalus bubalis*, Lin. 1758) NATURALMENTE ADQUIRIDOS, NO ESTADO DE PERNAMBUCO

ANA MARIA LAET CAVALCANTI NASCIMENTO
Prof. Adjunto do Depto. de Biologia da UFRPE.

SEBASTIÃO JOSÉ DO NASCIMENTO
Prof. Adjunto do Depto. de Zootecnia da UFRPE

Foram identificados *Haemonchus*, *Cooperia*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus*, *Bunostomum*, *Trichuris*, *Moniezia*, oócistos de *Eimeria* e *Neoscaris vitulorum*, que parasitavam em diversos graus de infecção, o trato gastrointestinal dos búfalos indianos. O gênero *Strongyloides* e a espécie *N. vitulorum*, após estudos quantitativos, foram considerados de frequência comum.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem o sentido da conseqüência dos ânimos, que se firmaram na execução, pelos Departamentos de Biologia e Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), na espécie bubalina, animal de tríplice função econômica: leite, carne e trabalho, permitindo ainda condições à exploração do tipo diversificado. É animal, portanto, de importância zootécnica aos países asiáticos, africanos ou mesmo no Brasil, onde é considerado uma nova alternativa pecuária para esta Nação.

Na realização deste trabalho, deu-se preferência a um critério de se abranger no mesmo, unicamente os gêneros dos diversos helmintos e, o mesmo com relação ao protozoário (*Eimeria*), encontrados nos exames parasitológicos de fezes, com coprocultura concernentemente. A verificação de parasitos na espécie bubalina por meio dos exames retro-citados, é fundamental à soma de conhecimentos de estudantes e profissionais, que tenham suas atividades dentro do setor agrário, capacitando-os aos meios de controle do parasito, ou ao emprego proporcionado do medicamento, neste indivíduo doméstico, estenden-

do-se estas considerações aos próprios bubalinocultores, no Estado de Pernambuco.

Os bezerros bubalinos, podem ser acometidos naturalmente por endoparasitos, transtorno este, possível de ser evitado, ou pelo menos controlado e, que o índice de perdas, nas fazendas, é inferior ao verificado nos rebanhos Zebuínos, das mesmas áreas e, em condições de criação semelhantes (Santiago, 1962).

Soulsby (1965) fala de *Neoascaris vitulorum* (Goeze, 1782) no bovino, no Zebuíno e no búfalo, em muitas partes do mundo, mas, ao se referir à *Moniezia expansa* (Rudolphi, 1810), não cita o búfalo como portador da mesma, fazendo alusão aos ruminantes. Levine (1968) faz idêntica referência, mas ao se reportar à *Cooperia punctata* (Railliet, 1898) fala da mesma, como parasito do búfalo, na China. Com respeito ao *Oesophagostomum*, *Strongyloides* e *Neoascaris vitulorum*, cita-os como parasitos dos búfalos indianos e Carabá, nas Filipinas.

O *Neoascaris vitulorum*, é encontrado no intestino delgado do búfalo (Soul-sby, 1968; Silva, 1969ab; Simões, 1972; Cokrill, 1974; Lapage, 1974; Griffiths, 1978; Laú, 1979, 1980; Zava, 1984; Associação Sulina de Criadores de Búfalos - AS-CRIBU, 1987).

A espécie bubalina, ainda pode ser infetada por *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Bunostomum*, *Strongyloides* e *Ostertagia* (Levine, 1968; Silva, 1969ab; Cokrill, 1974; Lapage, 1974; Zava, 1984). O gênero *Bunostomum*, é citado por Freitas (1976) como sendo um verme comum no búfalo, juntamente com a *Cooperia curticei* (Railliet, 1983).

Domingues (1984) afirma que a verminose nos bezerros bubalinos, por vezes aparece e, a aplicação de vermífugos, torna-se necessária, quando o bezerro, apresenta-se triste, mole, sem atividade e, com os pêlos arrepiados.

Fonseca (1987) diz que os búfalos são resistentes às parasitoses e afirma que os bufalinhos como os bezerros, são predispostos às verminoses mais comuns. Cokrill (1974) quando se refere à presença de parasitos e enfermidades parasitárias em búfalos cita esta espécie animal, podendo ser também afectada por coccidiose. Zava (1984) declara que nos búfalos, encontram-se todas as espécies de parasitos comuns aos bovinos e, afirma do mesmo modo que, a coccidiose no búfalo é uma parasitose muito importante na Índia e na primeira idade do bezerro, sendo na Argentina pouco detectada e, a partir dos 20 dias de idade.

Griffiths (1978), ao apresentar uma relação de parasitos inerentes ao bubalino em diferentes graus de infecção e danos causados, inclui cestóide do tubo digestivo e protozoários, mas, não se refere às espécies.

MATERIAL E MÉTODO

Foram colhidas diretamente amostras de 250 animais, durante as estações de verão e inverno dos anos de 1988 e 1989, pertencentes às raças Mediterrânea e Murrah e, de alguns Mestiços, resultantes do cruzamento entre as duas raças citadas, de ambos os sexos, com idade variando entre 20 dias e 48 meses, oriundos de várias criações do Estado de Pernambuco. Alguns exemplares, mostravam uma aparência própria de portadores de endoparasitoses, outros não apresentavam estas características.

Na contagem de ovos (opg) dos helmintos e oócistos de protozoários, as fezes eram colhidas diretamente da ampola retal (50-60g), durante o período da manhã e, de uma maneira geral, os exames eram realizados no mesmo dia. Às vezes no dia seguinte, quando colhidas no período da tarde, ficando deste modo, conservadas no refrigerador. Quando eram encontrados ovos de Nematódeos (Strongyloidea), nas fezes, de acordo com o método de McMaster apud Gordon e Whitlock (1939), realizava-se então a coprocultura, para se conhecer os gêneros dos parasitos pertencentes a esta ordem e, existentes na espécie bubalina. Através deste método, ainda foram registrados presença de ovos de *Neoascaris*, de *Moniezia* e oócistos de *Eimeria*.

RESULTADOS

Por meio da coprocultura, verificaram-se vários gêneros pertencentes à ordem Strongyloidea, tais como: *Haemonchus*, *Cooperia*, *Oesophagostomus*, *Trichostrongylus* e *Bunostomum*. Pelo resultado da coprocultura, verificou-se uma prevalência do gênero *Haemonchus* (*Hae.*), em relação aos outros gêneros, tanto em época de inverno, quanto na de verão, seguida por *Oesophagostomum* (*Oes.*), *Cooperia* (*Coop.*), *Trichostrongylus* (*Trich.*) e *Bunostomum* (*Bun.*), concernentemente na ordem da maior para a menor percentagem, sobretudo, no bezerro bubalino e no búfalo jovem. O búfalo adulto, geralmente está ausente de vermes.

Quanto à presença da ordem Rhabdiasidea (*Strongyloides*), pode afirmar-se, que este parasito é comum nos búfalos, em qualquer estação anual. encontraram-se bezerros bubalinos (bubalinhos) e búfalos jovens, com ovos nas fezes, variando de 800 a 114.600 opg, na estação de inverno, mas, na sua maioria, estavam isentos deste helminto, durante a estação de verão, embora, registrassem casos de infecção significativa, de 800 ovos por grama a 24.000, sendo este último resultado em um único búfalo jovem, durante o mês de agosto de 1988.

Em se tratando da presença de ovos de *Neoascaris vitulorum*, inferia-se que, esta é freqüente no bubalino, a partir de 17 dias de idade, em qualquer época, mas, de muito fácil tratamento, com drogas à base *piperazina*. Nesta pesqui-

sa, foi usado e, com eficácia total, o comercialmente conhecido *proverme*. Nos búfalos adultos, não foram encontrados ovos deste parasito.

Quanto ao *Trichuris*, apenas um búfalo jovem, surgiu com este parasito e, só uma vez, com 300 ovos nas suas fezes.

Atinente à existência de *Moniezia* registrou-se a presença de búfalos jovens, portadores de ovos deste parasito, durante a estação de inverno, mas, de modo raro e, sem detecção nos animais adultos, ou em bufalinhos.

Com relação à *Eimeria*, sem preocupação com sua espécie, declara-se neste trabalho, que os bufalinhos, são sensíveis a este protozoário e, apresentavam-se com aproximadamente 20 dias de idade infectados por este parasito, em qualquer época, ainda que, sem transtornos sérios, apenas raros ou vários oócistos eram verificados.

DISCUSSÃO

Para se informar sobre os diversos tipos de vermes existentes nos bubalinos e pertencentes à ordem Strongylídea, após os exames parasitológicos das fezes, com os seus resultados positivos, fazia-se então a coprocultura. Por meio desta, registraram-se nas fezes dos animais examinados, cinco gêneros da ordem Strongylídea, representados por *Haemonchus*, *Cooperia*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus* e *Bunostomum*. Estes mesmos animais, foram ainda infectados naturalmente por *Strongyloides* (Rhabdiasídea), *Neoscaris vitulorum*, *Trichuris*, *Moniezia* e oócistos de *Eimeria*.

Relacionando-se os resultados da coprocultura dos búfalos arrolados nesta pesquisa, verificou-se que, o gênero *Haemonchus*, como já se esperava, foi o parasito dominante, nos animais utilizados neste trabalho, nas estações de inverno e verão, sendo citado sua presença na espécie bubalina, por Levine (1968), Silva (1969ab), Cokrill (1974), Lapage (1974) e Zava (1984).

Referindo-se à *Cooperia*, o gênero que se classificou como sendo o segundo mais encontrado nas coprocultura dos animais em questão, especificamente, apenas Levine (1968) faz fiança à mesma, existindo em búfalos na China. O gênero *Oesophagostomum*, o terceiro mais freqüente, é do mesmo modo, citado por Levine (1968), infectando os búfalos indianos e Carabão nas Filipinas, mesmo assim, sem informação no que se relaciona à idade do portador e, a prevalência estacional.

Com relação ao gênero *Trichostrongylus*, classificado em quarto lugar, quanto a sua presença é também verme comum em bubalino e, isto recebeu confirmação de Levine (1968), Silva (1969ab), Cokrill (1974), Lapage (1974) e Za-

va (1984). Freitas (1976) faz alusão ao *Bunostomum*, juntamente com a *Cooperia curticei*, parasitando o búfalo, não citando, no entanto, a idade e estação prevalente.

O gênero *Strongyloides* (Rhabdiasidea), foi encontrado nos bufalinhos e em búfalos jovens, nas duas estações, em condições bastante significativas, do ponto de vista clínico, durante a estação de inverno, fundamentalmente. Os casos de interesse clínico na estação de verão, possivelmente, foram levados, ainda da estação de inverno. Levine (1968) faz referência a este verme, ao lado do gênero *Oesophagostomum*, parasitando búfalos de rios e de pântanos na Filipinas.

O gênero *Tricharis*, foi achado uma única vez em um búfalo jovem, na sua apresentação subclínica (300 opg), durante o mês de outubro, o que prova a sua raridade nesta espécie animal e, não é citado na literatura consultada.

Com referência ao *Neoscaris vitulorum* (lombriga), pode se afirmar que este parasito é comum no búfalo desde sua primeira idade e, nesta pesquisa, encontrou-se durante as estações de inverno e verão, afirmação esta, ratificada por Soulsby (1965, 1968), Silva (1969 ab), Simões (1972), Cokrill (1974), Lapage (1974), Griffiths (1978), Lau (1979, 1980), Zava (1984) e ASCRIBU (1987), dizendo que este parasito, encontra-se no intestino delgado de búfalo.

No que se refere ao cestóide (*Moniezia*), nesta pesquisa, declara-se a presença do ovo deste parasito em búfalos jovens, durante a estação de inverno, mas muito raramente; nenhuma alusão é feita a este parasito na literatura que se consultou, como verme de búfalo, com exceção de Griffiths (1978), que inclui cestóides do tubo digestivo de bubalinos, mas, sem referência ao gênero. Fonseca (1987) afirma que os búfalos são resistentes às parasitoses e Domingues (1984) diz que a verminose nos bezerros bubalinos por vez aparece, sendo necessária a aplicação de vermífugos, mas não se referem aos tipos de parasitos existentes neste indivíduo doméstico, como também Fonseca (1987), que apenas afirma serem os bufalinhos predispostos às verminoses mais comuns, porém sem nenhuma referência a este ou aquele tipo de parasito. Através desta pesquisa, teve-se ainda, a oportunidade de se confirmar a presença de oócistos de *Eimeria* em bufalinhos, na primeira idade durante as estações de inverno e verão, achado este corroborado por Cokrill (1974), ao afirmar que os búfalos podem ser afetados por coccidiose e por Zava (1984), quando diz que a coccidiose no búfalo é uma parasitose muito importante na primeira idade na Índia e, na Argentina é pouco detectada no bufalinho e, a partir de 20 dias de idade.

CONCLUSÕES

- a) cinco gêneros de helmintos, da ordem *Strongyloidea*, *Haemonchus*, *Co-*

- peria*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus*, *Bunostomum*, foram encontrados nos bubalinos examinados;
- b) dentre os gêneros identificados, *Haemonchus*, foi o mais freqüente, durante as estações de inverno e verão, enquanto o *Bunostomum*, o mais escasso;
- c) ovos de *Strongyloides* nas fezes, ou presença de larvas na coprocultura, ocorreram de modo significativo nas estações de inverno, nos bufalinhos e nos búfalos jovens, no entanto, durante as estações de verão, as fezes dos animais examinados, na sua maioria, estavam isentas desse parasito;
- d) a lombriga comum, *Neoascaris vitulorum* é constante na espécie bubalina, destacando-se em bufalinhos, já a partir dos 17 dias de idade aproximadamente, nas estações de inverno e verão, com significação clínica. Nos adultos, não se registrou a presença desse parasito;
- e) ovos de *Trichuris*, foram encontrados (300 opg) em apenas um búfalo jovem e, do mesmo modo, poucos foram os casos positivos, relativos a *Moniezia*, durante a estação de inverno, em búfalo jovem;
- f) às vezes raros e outras vezes, vários oócistos de *Eimeria* foram detectados nas fezes de bezerros bubalinos, com aproximadamente 20 dias de idade, durante as estações de inverno e verão, mas, sobretudo no inverno, embora sem causar transtornos aos portadores.

ABSTRACT

Genera *Haemonchus*, *Cooperia*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus*, *Bunostomum*, *Trichuris*, *Moniezia*, oocysts of *Eimeria* and *Neoascaris vitulorum*, which parasited in several degree of infection the gastric intestinal stretch of the indian Bufaloes, were studied. *Strongyloides* and *Neoascaris vitulorum*, after quantitative analysis were considered of commun frequency.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ASSOCIAÇÃO SULINA DE CRIADORES DE BÚFALOS. *O manejo de búfalos*. Porto Alegre, 1987. 43 p.
- 2 COKRILL, W. R. *The husbandry and health of the domestic buffalo*. Rome : Australian Freedom from Hunger, 1974. 991 p.
- 3 DOMINGUES, O. *Gado leiteiro para o Brasil*. 10. ed. São Paulo : Nobel, 1984. 111 p.
- 4 FONSECA, W. *Búfalo, estudo e comportamento*. São Paulo : Icone, 1987. 213 p.

- 5 FREITAS, M. G. *Helmintologia veterinária*. Belo Horizonte : Rabelo e Brasil, 1976. 336 p.
- 6 GORDON, H. M.; WHITLOCK, H. V. A new technique for counting nematods eggs um sheep faeces. *Journal of the Council for Scientific and Industrial Research*, Melbourn, v. 1, p. 223-236, 1939.
- 7 GRIFFTHS, R. B. Doenças parasitárias dos búfalos. *Revista dos Criadores*. São Paulo, v. 48, n. 585, p. 33-40, out. 1978.
- 8 LAPAGE, G. *Parasitologia veterinária*. 2. ed. Chile : Continental, 1974. 790 p.
- 9 LAÚ, H. Efeitos de diferentes tratamentos anti-helmínticos sobre o OPG e ganho de peso de bezerras bubalinos lactentes. Belém : EMBRAPA-CPATU, 1980. 18 p. (Boletim de Pesquisa, 16).
- 10 LAÚ, H. Evolução natural e controle das infecções por nematódios gastrointestinais e pulmonares em bubalinos do nascimento ao desmame. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 16, 1979, Curitiba. *Anais...* Curitiba : Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1979. v. 1, p. 59. Resumos.
- 11 LEVINE, N. D. *Nematode parasites of domestic animals and of man*. Illinois : Burgess, 1968. 600 p.
- 12 SANTIAGO, A. A. A exploração do búfalo. *Boletim de Agricultura*, São Paulo, n. único, p. 247-305, 1962.
- 13 SILVA, R. G. da. Estudo preliminar sobre epizootiologia de nematóides parasitas de *Bubalus bubalis* no Estado do Pará. *Pesquisa Agropecuária Brasileira. Série Veterinária*, Rio de Janeiro, v. 4, p. 155-160, 1969a.
- 14 SILVA, R. G. da. *Ostertagia trifurcata*, como parasito de *Bubalus bubalis*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira. Série Veterinária*, Rio de Janeiro, v. 4, p. 153-154, 1969b.
- 15 SIMÕES, N. S. O uso experimental do tetramizol ao controle do *Neoscaris vitulorum* em búfalos na fase pre-natal. Belém : Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, 1972. 5 p. (Comunicado Técnico, 34).
- 16 SOULSBY, E. J. L. *Helminths, arthropodes & protozoa of domesticated animal*. 6. ed. London : Baillière, Tindal & Cassel, 1968. 824 p.
- 17 —. *Textbook of veterinary clinical parasitology*. Oxford : Blackwel Scientific, 1965. v. 1.
- 18 ZAVA, M. A. R. A. *Produção de búfalos*. São Paulo : Instituto Campineiro de ensino Agrícola, 1984. 256 p.

Recebido para publicação em 22 de dezembro de 1992