

# Alguns ectoparasitas e protozoários em bovinos da República da Guiné-Bissau

F. ROSA

Centro de Zoologia, Instituto de Investigação Científica Tropical  
Rua da Junqueira, n.º 14, 1300 Lisboa

M. V. CRESPO

Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém  
S. Pedro, 2000 Santarém

J. A. TRAVASSOS S. DIAS<sup>†</sup>

Falecido em Março de 1995

(Recebido em 15-X-1996)

Os autores assinalam a presença de algumas espécies de ixodídeos (*Amblyomma variegatum*, *Boophilus annulatus*, *B. geigy* e *Hyalomma* sp.) localizados em diferentes regiões do corpo de bovinos autóctones da República da Guiné-Bissau, colhidos entre Novembro de 1990 e Março de 1991.

A pesquisa de protozoários, efectuada principalmente em esfregaços de sangue revelou a presença de *Anaplasma marginale*, *Theileria mutans*, *Babesia bigemina* e *Sarcocystis* sp.

Não foram encontradas lesões relacionadas quer com a presença dos ixodídeos assinalados quer com as formas de protozoários transmitidas por aqueles.

*Palavras-chave:* Ixodoidea; Protozoa; Bovinos domésticos; Guiné-Bissau.

The authors report some IXODOIDEA species (*Amblyomma variegatum*, *Boophilus annulatus*, *B. geigy* and *Hyalomma* sp.) collected between November 1990 and March 1991 on some parts of the body of cattle from Guinea-Bissau.

Blood smears showed the presence of *Anaplasma marginale*, *Theileria mutans*, *Babesia bigemina* and *Sarcocystis* sp.

It was not possible to find a positive correlation between the pathological findings and the acari load observed as well the protozoa infection and vector involved.

*Key-words:* Ixodoidea; Protozoa, Cattle; Guinea-Bissau.

## INTRODUÇÃO

O conhecimento da patologia em alguns países africanos constitui a base para a resolução dos problemas sanitários e das quebras de produção do efectivo pecuário, principal fonte de rendimento para as populações.

Na República da Guiné-Bissau, no que respeita aos invertebrados, encontrámos referência a uma numerosa gama de espécies capazes de transmitirem ao Homem, animais domésticos e silvestres um número muito elevado de doenças, que contrariam grandemente o progresso populacional e económico.

A grande variedade e quantidade de espécies responsáveis pelos processos mórbidos foram objecto de um vasto estudo realizado por TENDEIRO desde os anos de 1944 até 1961, dos quais realçamos os que se efectuaram no âmbito da protozoologia e aracno-entomologia (TENDEIRO, 1947; 1948).

Recentemente, outros trabalhos foram elaborados neste país (BRANCKAERT, 1988 e NEVES, 1993), onde baseámos comparativamente os resultados do nosso estudo.

Com este trabalho foi nossa intenção contribuir para o conhecimento das relações entre as faunas ixodideológica e protozoológica existentes nos bovinos da República da Guiné-Bissau.

## MATERIAL E MÉTODOS

Procedeu-se a colheitas ixodideológicas em 25 bovinos (5 machos e 20 fêmeas) estabelecidos no parque de espera do Matadouro Municipal de Bissau, distribuídas por dois períodos, um entre Novembro e Dezembro de 1990 e outro em Fevereiro/Março de 1991.

Paralelamente, efectuaram-se esfregaços de sangue para pesquisa de protozoários em 59 bovinos abatidos no referido matadouro.

Os espécimes de ixodídeos foram fixados em álcool a 70° e os esfregaços, após a fixação pelo metanol, corados pelo Método de Giemsa.

O estudo dos espécimes de ixodídeos foi elaborado de acordo com a chave de identificação para os géneros e espécies afrotrópicos (TRAVASSOS DIAS, 1989).

## RESULTADOS

De acordo com a chave de identificação adoptada, os 119 espécimes colhidos foram incluídos nas seguintes taxa:

## Família IXODIDAE Murray, 1877

Subfamília RHIPICEPHALINAE Salmon & Stiles, 1901

Género *Hyalomma* Koch, 1844 (Fig. 1)

Espécimes estudados: 1 fêmea.  
Localização: região perineal.

Género *Boophilus* Curtice, 1891

Espécimes estudados: 10 machos, 43 fêmeas e 28 ninfas.  
Localização: Úbere.

*Boophilus annulatus* (Say, 1821)

Espécimes estudados: 8 machos (Fig. 2)  
Localização: Úbere e região perineal

*Boophilus geygi* Aeschlimann e Morel, 1965 (Fig. 3)

Espécimes estudados: dois machos.  
Localização: Úbere e região perineal.

## Subfamília AMBLYOMMINAE Neveu-Lemaire, 1938

Género *Amblyomma* Koch, 1844*Amblyomma variegatum* (Fabricius, 1794) (Fig. 4)

Espécimes estudados: 12 machos, 20 fêmeas e 5 ninfas.  
Localização: Bragada, coxa, membro anterior e dorso.

No Quadro I encontram-se discriminadas as espécies de ixodídeos colhidas nos bovinos durante os dois

períodos, correspondendo o primeiro ao início da época seca e o segundo, ao seu final.

## QUADRO I

Distribuição das espécies de ixodídeos nos bovinos machos e fêmeas observados durante os dois períodos de colheita

BOVINOS OBSERVADOS	<i>Hyalomma</i>		<i>Boophilus</i>			<i>Amblyomma</i>			Total
	<i>H. spp.</i>	<i>B. annulatus</i>	<i>B. geygi</i>	<i>B. spp.</i>	<i>A. variegatum</i>	<i>A. spp.</i>			
	F	M	M	N	F	M	F	N	
3 machos					1	1	1	5	8
10 fêmeas	1				10	7	11	19	48
Subtotal 1º Período	1				11	8	11	20	56
2 machos							5	1	6
10 fêmeas		8	2	17	30				57
Subtotal 2º Período		8	2	17	35	1			63
Total	1	8	2	17	43	2	20	5	119

F - Fêmea  
M - Macho  
N - Ninfa

A presença de protozoários foi evidenciada em 10 bovinos (16,9%), tendo-se observado formas parasitárias endoeritrocitárias de *Anaplasma marginale* em 5 (8,4%), *Theileria mutans* em 2 (3,4%) e *Babesia bigemina* num único esfregaço (1,7%). As formas exoeritrocitárias reportaram-se a *Sarcocystis* spp. num esfregaço (1,7%) (Fig. 5).

Apenas em dois dos bovinos, cujo sangue evidenciou formas de protozoários endoeritrocitários, se registaram alterações patológicas a nível do baço, traduzidas por esplenomegália congestivo-hemorragica. Contudo, os esfregaços por aposição deste órgão não revelaram a presença de qualquer forma parasitária.

Em 5 dos bovinos estudados, recolheram-se amostras de tecido cardíaco, atendendo ao aspecto descorado e flácido que o coração apresentava. O exame histológico revelou a presença de quistos de *Sarcocystis* spp. nas miofibrilhas e no tecido nodal (Fig. 6).

No esfregaço de sangue de um bovino evidenciou-se a presença de numerosas formas de bactérias Gram<sup>-</sup>.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

As espécies por nós coligidas foram anteriormente objecto de estudo neste país por TENDEIRO em 1948, BRANCKAERT em 1988 e NEVES em 1993. No entanto, outras espécies foram por eles assinaladas nos bovinos, nomeadamente *Rhipicephalus simus*, *R. sanguineus*, *R. lunulatus*, *R. senegalensis*, *Hyalomma truncatum* e *H. savignyi*.

Da análise do Quadro I podemos referir que, em relação aos dois períodos de colheita, se verificou uma

inversão nas populações de ixodídeos colhidas. Assim, no primeiro período (início da época seca) predominou a espécie *Amblyomma variegatum* e, no segundo, esta foi substituída pelo género *Boophilus* que, embora presente no primeiro período, foi observado em número inferior.

NEVES (1993), num trabalho efectuado em bovinos na República da Guiné-Bissau entre Outubro e Dezembro de 1992, refere resultados semelhantes no que diz respeito à predominância de *A. variegatum* neste período. Esta autora refere como carga parasitária 646 espécimes de *A. variegatum* e 406 de *Boophilus* spp., valores muito superiores aos registados por nós. No entanto, convém salientar que o nosso estudo se reportou apenas a animais que se encontravam estabulados no parque de espera do matadouro, por tempo indeterminado e, a maior parte deles, com proveniências desconhecidas (Fig. 7).

No que se refere aos protozoários evidenciados, apenas para o género *Sarcocystis* não encontramos referências na República da Guiné-Bissau. Em 1947, TENDEIRO referiu para aquele país o género *Boophilus* como responsável pela transmissão de *Babesia bigemina* e a espécie *Rhipicephalus simus* como transmissora de *Theileria mutans*. Em relação a este último protozoário, BARNETT (1977) assinalou também a espécie *Amblyomma variegatum* como responsável pela sua transmissão. Nos Camarões, o género *Babesia* é transmitido por *Boophilus annulatus* (RISTIC, 1977).

Ainda no país onde efectuámos os nossos estudos, TENDEIRO (1947) descreveu surtos de riquetsioses, salientando a pericardite exsudativa em ruminantes, provocados por *Cowdria ruminantium* e transmitidos pelos ixodídeos da espécie *Amblyomma variegatum*; a anaplasmosose por *Anaplasma marginale*, cujos agentes transmissores são as espécies *Rhipicephalus simus*, *R. sanguineus* e *A. variegatum* e a febre Q, provocada por

*Coxiella burnetti*. TENDEIRO (1957), em experiências que realizou, encontrou, para além de carraças de mamíferos domésticos e silvestres, espécies parasitas de aves e de répteis infectadas por *C. burnetti*. Dos ixodídeos conhecidos na República da Guiné-Bissau, as espécies *Hyalomma truncatum*, *Rhipicephalus sanguineus* e *Amblyomma variegatum* são responsáveis pela transmissão desta riquetsiose (SOULSBY, 1986).

A pericardite exsudativa foi considerada por BRANCKAERT (1988) como um dos principais factores limitantes da produção pecuária guineense em áreas onde o vector abunda. Contudo, nos bovinos que observámos, não encontramos alterações patológicas relacionadas com esta enfermidade.

A observação de bactérias em circulação parece-nos estar associada às sucessivas migrações parasitárias de outra natureza (TREMATODA e NEMATODA) a que os bovinos estiveram sujeitos (CRESPO, 1992 e ROSA, 1992), embora várias infecções bacterianas possam também ser transmitidas por ixodídeos. Salientamos que, nos mesmos bovinos que observámos no matadouro, foi efectuado um estudo que revelou a presença de infecções pelo género *Salmonella* (BRANDÃO, 1992).

A presença de quistos de *Sarcocystis* spp. nas miofibrilhas e em algumas fibras de Purkinje deve ter contribuído para as alterações circulatórias a nível do espaço porta, evidenciadas na maior parte das nossas observações (CRESPO & ROSA, 1993). No entanto, o comprometimento do impulso aurícula-ventrículo na sarcocistiose não está provado (JONES & HUNT, 1983).

Dado que os nossos resultados se revelaram insipientes, consideramos de suma importância a continuação do estudo da dinâmica entre as populações de ixodídeos e de protozoários por eles transmitidos, na República da Guiné-Bissau, e quais as suas reais repercussões no efectivo pecuário e em saúde pública.

## B I B L I O G R A F I A

- BARNETT, S. F. — «Theileria». In: *KREIER - Parasitic Protozoa. IV. Babesia, Theileria, Anaplasmatocae and Pneumocystis*, Academic Press, Inc., New York, 1977.
- BRANCKAERT, R. — *Campagne pan-africaine contre la peste bovine. Rapport final*. Ministério do Plano, República da Guiné-Bissau, 1988, 33 p., ciclostilado.
- BRANDÃO, C. — *Subsídios para o conhecimento de Salmonella na República da Guiné-Bissau*. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre à Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, 1992, ciclostilado.
- CRESPO, M. V. M. — *Estudo de alguns helmintes hepáticos e gastrintestinais dos bovinos da República da Guiné-Bissau. Especial relevância para os do género Dicrocoelium Dujardin, 1845*. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre à Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, 1992, 161 p., ciclostilado.
- CRESPO, M. V. M. & ROSA, F. — *Alguns aspectos nosológicos em bovinos da República da Guiné-Bissau*, 1993, 41 p. (em vias de publicação).
- JONES T. C. & HUNT, R. D. — *Veterinary pathology*. 5 Ed. Lea & Febiger, Philadelphia, U. S. A., 1983, 1792 p.
- KREIER, P. J. — *Parasitic Protozoa. IV. Babesia, Theileria, Anaplasmatocae and Pneumocystis*. Academic Press, Inc., New York, 1977.
- NEVES, M. — Relatório de estágio para a obtenção do grau de licenciatura em Medicina Veterinária — baseado nas actividades desenvolvidas durante a participação num projecto de investigação e desenvolvimento na República da Guiné-Bissau. 1993, 38 p., ciclostilado.
- RISTIC, M. — «Bovine anaplasmosis». In: *KREIER-Parasitic Protozoa. IV. Babesia, Theileria, Anaplasmatocae and Pneumocystis*. Academic Press, Inc., New York, 1977.
- ROSA, F. — *Contribuição para o estudo da esquistossomose nos bovinos da República da Guiné-Bissau*. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre à Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, 1992, 151 p., ciclostilado.
- SOULSBY, E. J. L. — *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7.ª edição. Baillière Tindall Edit., England, 1986, 809 p.
- TENDEIRO, J. — «Subsídios para o conhecimento da fauna parasitológica da Guiné». *Boletim Cultural da Guiné Portuguesa*, 11, 1947, 639-737.
- TENDEIRO, J. — «Esboço epizootológico da Guiné-Portuguesa». *Revista de Medicina Veterinária*, 17 (321), 1948, 1-59.
- TENDEIRO, J. — «A Guiné no plano geral da zoogeografia parasitológica». *Boletim Cultural da Guiné Portuguesa*, 46, 1957, 199-253.
- TRAVASSOS DIAS, J. A. — «Manual de colheitas e de técnicas parasitológicas elementares a praticar nas regiões tropicais». *Comunicações (Série de Ciências Biológicas)*, 1, 1989, 125 p.



Figura 1 — *Hyalomma* sp. Fêmea. Ampl. 60×.



Figura 2 — *Boophilus annulatus*. Extremidade posterior dos escudos adanais com esporão rudimentar (♣). Ampl. 250×.



Figura 3 — *Boophilus geygi*. Extremidade posterior dos escudos adanaís com esporão bem evidente (♂). Ampl. 250×.



Figura 4 — *Amblyomma variegatum*. Face dorsal do macho com escudo ornamentado. Ampl. 60×.

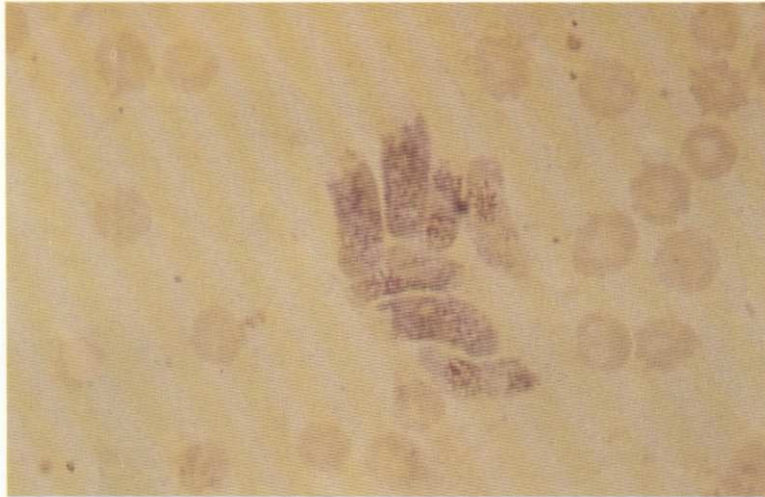


Figura 5 — Sangue. *Sarcocystis* spp.. Ampl. 1000×.



Figura 6 — Coração. Presença de *Sarcocystis* sp. no tecido nodal. Hematoxilina-Eosina; Ampl. 100×.



Figura 7 — Parque de espera do Matadouro Municipal de Bissau.