

Caixa 28  
8



## PANORAMA NOSO-PARASITOLÓGICO VETERINÁRIO EM MOÇAMBIQUE

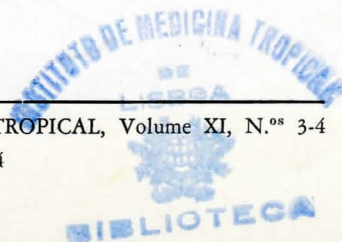
---

J. A. TRAVASSOS SANTOS DIAS

---

---

Separata dos ANAIS DO INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL, Volume XI, N.ºs 3-4  
Setembro-Dezembro de 1954





# PANORAMA NOSO-PARASITOLÓGICO VETERINÁRIO EM MOÇAMBIQUE <sup>(1)</sup>

J. A. TRAVASSOS SANTOS DIAS

---

## INTRODUÇÃO

A Província de Moçambique é um extenso território, com 771.125 quilómetros quadrados de superfície, situada na costa oriental do continente africano, entre os paralelos 10° 27' (rio Rovuma) e 26° 52' (Ponta do Ouro), de latitude sul.

Com 2.600 quilómetros de costa e com larguras variáveis de 50 a 1.130 quilómetros, observáveis, respectivamente, nos paralelos de 26° e 15°, Moçambique beneficia largamente da influência oceânica e relativamente pouco da continentalidade.

No território da Província predominam exuberantemente as planícies. Toda a zona costeira é plana, como plana é quase toda a região situada a Sul do rio Búzi. Ao Norte deste rio, o terreno eleva-se, gradualmente, do litoral para o interior e só quando se atinge a cota dos 400 metros, surgem as primeiras montanhas, mais ou menos dispersas. Daí para cima, entra-se na zona planáltica, cujas cotas vão, em média, dos 500 aos 700 metros. Já perto da fronteira oeste, erguem-se os planaltos mais elevados — entre os 1.000 e os 2.000 metros — embora de reduzida extensão, designa-

---

(<sup>1</sup>) Entregue para publicação em 10/2/54.

damente, do Niassa, da Angónia, da Macanga, da Marávia, da Choa e do Chimanimani, ultrapassando este último, o mais alto de todos, os 2.000 metros de altitude. Ao Sul do rio Búzi, com excepção dos montes Libombos, ao longo da fronteira com a Suazulândia, o território é bastante plano ou de pendente muito suave, subindo até à fronteira a cotas que raramente alcançam as cinco centenas de metros.

Em face da sua extensão, configuração e situação, lógico é deduzir-se da grande diversidade das condições climatéricas da Província, sujeita à influência das monções do Índico, desde o rio Rovuma até ao paralelo 16°, predominando para sul o regime anti-ciclónico, admitindo-se ainda uma pequena zona intermédia ou central, que comparticipa da influência dos dois regimes. Sob o ponto de vista climático, pode-se considerar Moçambique subdividido nas seguintes regiões:

1 — *Ao Sul do rio Save*. A temperatura média é de 22-23 graus centígrados, com desvios médios de 4° e grandes variações diurnas. A humidade relativa é de 68-72 %, com fortíssimos desvios diários, predominando o tempo excessivamente húmido. A pluviosidade varia entre 750 e 1.000 mm, aumentando de sul para norte, com máximos nos meses da estação quente (Novembro-Março) e mínimos na estação fresca (Maio-Agosto). Como meses de transição consideram-se os de Setembro, Outubro e Abril. Nos vales dos rios Limpopo, Changane e Incomáti a temperatura média anual é mais alta (23°-24°,5), com enormes desvios diurnos e principalmente entre os máximos e mínimos absolutos (47°,1 e 0°,2). A humidade média é ali de 72-74 % e as chuvas, mais escassas que no litoral, atingem 500 a 600 mm, chegando apenas a 318,3 mm no Pafurin, junto ao rio Limpopo, nos limites com o Transvaal e Rodésia do Sul. Nesta região há, como dissemos já, um predomínio das zonas planas e as altitudes existentes são pouco elevadas, sendo por isso diminutas as modificações a elas devidas. Ao longo da cordilheira dos Libombos, há pontos que gozam de clima muito regular, quanto à temperatura, possuindo uma pluviosidade mais alta.

2 — *Regiões de altitude inferior a 400 metros, entre os rios Save e Ligonha*. A temperatura média anual é de 24-25 graus no

litoral, com desvios de 3°. O mês mais fresco é o de Julho (20°,5) sendo o mais quente o de Janeiro (27°,5). A humidade relativa é de 71-74 %, com grandes irregularidades e desvios. Verifica-se nesta zona a máxima pluviosidade da Província, com a média anual de 1.250 mm nas zonas baixas e diminuindo para o interior, enquanto a altitude se não eleva. A estação das chuvas coincide com a época mais quente, que vai de Novembro a Abril; a estação seca vai de Maio a Outubro, quase não havendo meses de transição. Na costa, mesmo durante a época fresca e seca, regista-se chuva em qualquer mês, embora muito escassa, sendo a frequência das chuvas de 100 dias. No vale do rio Zambeze, a temperatura média anual é mais alta (25-27°) e com desvios maiores. O mês mais fresco é o de Julho e o mais quente o de Dezembro. A humidade relativa é menor que no litoral (63-66 %) e a pluviosidade bastante mais baixa (700 mm), registando-se cerca de 530 mm em Tete e de 910 mm no Zumbo, sendo frequente não cair uma gota de água entre os meses de Julho e Setembro. A frequência da chuva vai diminuindo à medida que se sobe o rio Zambeze, observando-se a mínima em Tete (52 dias), para depois aumentar ligeiramente até Zumbo (55 dias).

3 — *Regiões de altitudes inferiores a 400 metros entre os rios Ligonha e Rovuma.* A temperatura média anual é de 25-26°, de carácter constante e com pequenos desvios mensais. As amplitudes térmicas entre as máximas e as mínimas absolutas são também as menores registadas em Moçambique. O mês mais quente é o de Dezembro (32°,5) e o mais fresco o de Julho (22°,5). A estação das chuvas vai de Outubro a Abril e a época seca decorre de Maio a Setembro. A humidade relativa tem o valor médio de 70-72 % com menores desvios diários do que nas outras zonas da Província, mas com mais altas amplitudes mensais. A pluviosidade anda à roda dos 1.000 mm, caindo 90 % das chuvas entre meados de Novembro e meados de Abril.

4 — *Regiões com altitudes superiores a 1.000 metros.* Encontram-se em diferentes pontos da Província. A temperatura média anual varia entre 18-21° e a máxima média entre 23°,7 e 28°,1, oscilando a mínima média entre 12°,7 e 15°,4. A humidade relativa média

varia entre 64-77 %, com carácter mais ou menos constante. A pluviosidade varia entre os 1.000 e 1.500 mm, sendo a frequência de chuvas de 90-100 dias.

5 — *Regiões com altitudes variando entre 400 e 1.000 metros.*

Estas regiões possuem as características das zonas mais baixas que lhes ficam adjacentes, modificadas no entanto pela maior altitude. A pluviosidade é superior à verificada nas regiões de altitudes superiores a 1.000 metros, ultrapassando, por vezes, os 1.800 metros.

No que respeita à permeabilidade do solo, podem-se distinguir dois grandes grupos:

1 — *Zonas de altitude*, com pendores variáveis, facilitando o escoamento das águas da chuva, que encontram drenagem fácil nos diferentes cursos de água, de carácter permanente ou temporário.

2 — *Zonas planas*, com solos de composição variável e cuja natureza importa considerar, dado o seu diferente comportamento em relação às precipitações atmosféricas. Dum modo geral, podemos considerar dois tipos de terrenos: a) *arenosos*, ocupando a faixa costeira, de fácil permeabilidade e raramente permitindo a formação de colecções de água (as lagoas que se observam nestes terrenos não são devidas à acumulação das águas das chuvas, mas sim ao afloramento das águas infiltradas em regiões de maior altitude); b) *argilosos*, abrangendo a maior área da Província, de permeabilidade difícil, facilitando a constituição de inúmeros charcos, pântanos e lagoas. Podem-se ainda considerar os *terrenos areno-argilosos*, com características intermediárias entre estes dois tipos.

Em vista dos dados apontados, fácil é concluir-se que Moçambique reúne condições excelentes para a pululação de diferentes formas parasitárias, as quais, em número avultado, atacam os animais domésticos causando neles acções de intensidade e gravidade maior ou menor, constituindo assim óbices de certa monta ao desenvolvimento económico e progresso da Província.

De acordo com recentes estatísticas, existem em Moçambique 1.326.916 cabeças de gado, assim discriminadas: 768.045 bovinos;

82.231 arietinos, 391.821 caprinos; 77.708 suínos e 7.111 equídeos (equinos, asininos e seus híbridos). Estão na posse dos indígenas 75 % do total dos efectivos. O valor de todos aqueles animais está computado em cerca de 700.000.000\$00.

Não é uniforme a distribuição dos efectivos pecuários ao longo do território, para isso concorrendo sobretudo a presença da mosca tsé-tsé, podendo-se afirmar que o número daqueles varia na razão inversa das áreas glossinadas. Assim é que no Sul do Save, os efectivos elevam-se a 763.350 cabeças, em Manica e Sofala, a 375.589 cabeças, na Zambézia, a 73.106 cabeças e no Niassa, a 114.871 cabeças. Há que ter em conta, para uma conveniente apreciação dos dados apontados, que é o Niassa o território que apresenta uma área mais extensa, seguindo-se-lhe, em ordem decrescente, os territórios de Manica e Sofala, Sul do Save e Zambézia.

Além da influência perniciosa exercida pela mosca tsé-tsé que consideramos como o principal factor contrariante do desenvolvimento pecuário, o armentio de Moçambique é ainda afectado por diferentes zoonoses de natureza parasitária (as únicas que estamos considerando), cuja acção deletéria, conquanto não com carácter tão ameaçador como o patenteado pela «nagana», concorre em apreciável percentagem para o depauperamento e fraco rendimento dos efectivos.

Em rápida síntese — que mais não aconselha a natureza da presente comunicação — e como demonstração do que acabamos de dizer, iremos apresentar uma panorâmica geral das principais zoonoses de natureza parasitária de que enfermam os animais domésticos desta Província, bem como das principais pragas que os molestam. Dividi-las-emos, por uma questão de melhor enquadramento, dentro dos grandes grupos naturais em que se classificam os diferentes parasitas em causa, em três capítulos, respeitantes, sucessivamente, à Protozoologia, Entomologia e Helminologia.

## CAPÍTULO I

## PROTOZOOLOGIA

1 — *Tripanosomíases*

As tripanosomíases, como corolário que são da presença de glossinas, têm uma área de distribuição idêntica à da mosca tsé-tsé. Todavia, a incidência da doença não é idêntica em todas as áreas glossinadas, sendo bastante menor nas zonas ocupadas pela *G. austeni* Newst. e atingindo o acmé nas zonas dominadas ou sujeitas à influência da *G. morsitans* West., a ponto de se tornar muitas vezes antieconômica, e por conseguinte proibitiva, a tentativa de manutenção de gados dentro da esfera de acção desta mosca.

São em número de quatro as espécies de tripanosomas principalmente responsáveis pela existência da nagana: *T. brucei* Himmer e Bradford, 1899; *T. congolense* Broden, 1904; *T. vivax* Ziemann, 1905 e *T. suis* Ochmann, 1905 (*T. simiae* Bruce et al., 1912).

A primeira espécie é bastante rara, provocando em regra um curso agudo da doença no cão e crônico nos bovinos.

O *T. congolense* é a espécie mais frequente, presente em toda a província, atacando todos os animais, sobretudo os bovinos, originando em regra uma afecção de marcha crônica, que sofre recrudescência nos casos de intercorrências ou de penúria alimentar.

O *T. vivax*, ocupa o segundo lugar em importância, sob o ponto de vista patogénico. Embora menos frequente que o *T. congolense*, com o qual se mostra frequentes vezes em associação, a sua presença é de temer, dada a sua comprovada resistência em relação aos modernos medicamentos tripanocidas (*Brometo de Phenanthridinium* e *Sulfato* ou *Pro-Salt de Anthricide*). Ataca de preferência os bovinos, nos quais provoca uma afecção de marcha subaguda ou crônica.

Por último, o *T. suis* origina nos porcos, que ataca com uma certa frequência, uma doença de carácter agudo, mesmo hiperagudo, com um curso bastante rápido e terminando em regra na morte.

Graças às modernas aquisições no domínio da terapêutica tripanocida, é já possível, em grande parte dos casos, fazer-se frente,

com sucesso, aos diferentes surtos de nagana. Quando a doença ocorre em áreas não glossinadas, é possível a esterilização dos animais durante longos períodos, mediante várias intervenções medicamentosas. No caso, porém, de os animais tripanosomados viverem em regiões de tsé-tsé, a terapêutica instituída torna-se aleatória e de efeitos muito reduzidos, dadas as possibilidades de reinfestação a que os animais estão sujeitos.

## 2 — *Piroplasmoses*

Sob este nome englobaremos as diversas enfermidades atribuídas aos parasitas da subordem *Piroplasmidae* Wenyon, 1926 (famílias *Piroplasmidae* França, 1909, *Theileridae* Du Toit, 1918 e *Anaplasmatidae* Donatien e Lestoquard, 1930).

Entre os parasitas responsáveis pelo aparecimento de tais zoonoses em Moçambique, destacam-se o *Piroplasma bigeminum* (Smith e Kilborne, 1893), *Piroplasma canis* Pianna e Galli-Valeiro, 1895), *Nuttallia equi* (Laveran, 1901), *Theileria parva* (Theiler 1904), *Theileria mutans* (Theiler, 1906), *Anaplasma marginale* (Theiler, 1910) e *Anaplasma centrale* (Theiler, 1910).

A importância económica do *P. canis* e do *N. equi* é diminuta. O primeiro ataca exclusivamente os cães, sobretudo os de raças apuradas ou recentemente introduzidos nas regiões infestadas, causando neles uma afecção de marcha aguda ou subaguda, conduzindo-os à morte se a intervenção terapêutica se não efectuar oportunamente. A *N. equi* surge raras vezes e quase unicamente nos equídeos, quando recentemente importados do Transvaal. Contra estes dois tipos de parasitas, a medicina veterinária conta com várias drogas de reputada eficácia e por meio das quais se torna possível, quase sempre, sustar o curso da afecção.

Os restantes parasitas mencionados atacam sobretudo os bovinos.

A *T. mutans* é o que se encontra com mais frequência, mesmo em animais sãos, só parecendo desempenhar papel patogénico apreciável quando em infestação intensa, o que acontece no caso de depauperamentos de origem alimentar ou motivados por outras afecções. A associação da *T. mutans* e *P. bigeminum* é frequente.

O *P. bigeminum* é, sem dúvida, o responsável pelo maior número de casos de doença, constituindo fonte permanente de

perigos, principalmente para os animais recentemente importados ou deficientemente aclimatados. A doença evolui ou sob a forma aguda ou crónica, sendo a terminação muitas vezes fatal. Felizmente, é possível fazer frente a esta afecção por meio de drogas de reputado efeito curativo.

A *T. parva*, introduzida verosimilmente na província em 1902, provocou aqui outrora grandes perdas, tendo sido possível em 1917, às autoridades veterinárias, debelar a afecção por ela provocada, o que se conseguiu mediante medidas profilácticas levadas a rigor. Desde então, apenas de quando em vez se tem notícia de pequenos surtos, causando prejuízos de pouca monta. Isto sucede geralmente nos planaltos da Angónia, região onde a theileriose existe de uma maneira enzoótica. Infelizmente, a ciência não encontrou ainda para esta doença droga capaz de lhe fazer face.

Os piroplasmídeos do género *Anaplasma* aparecem com bastante raridade. Dão origem a uma sintomática pouco expressiva, destacando-se no cortejo febril a icterícia, não possuindo exaltada acção patogénica; são frequentes os casos de cura espontânea, facto de grande importância, dada a relativa ineficácia dos recursos terapêuticos, em relação à anaplasmosse.

### 3 — *Rickettsioses*

Até à data, apenas uma espécie do género *Rickettsia* Rocha-Lima, 1916, foi identificada em Moçambique: *R. ruminantium* Cowdry, 1926, agente da hidropericardite dos ruminantes.

Esta doença existe na Província no estado enzoótico, raros sendo os casos de doença, clínica e laboratorialmente identificados. Infelizmente, não se descobriu ainda terapêutica eficaz contra ela. De entre os ruminantes, são os bovinos que pagam aqui mais pesado tributo a esta doença, o que em parte se compreende visto serem aqueles animais em relação aos quais o *A. hebraeum* (agente transmissor) mostra mais electividade.

### 4 — *Espiroquetose aviária*

Doença cosmopolita, causada pelo *Treponema anserinum* (Sakharov, 1891) e que existe em Moçambique com carácter enzoó-

tico, atacando de preferência as criações onde as condições higiénicas são deficientes. Das aves domésticas, são as galinhas as mais atreitas à infecção, sobretudo as mantidas em galinheiros impróprios e onde as condições são propícias ao abrigo dos agentes transmissores da doença.

Dada a sintomática pouco expressiva desta, o avicultor não distingue a «espiroquetose aviária» das outras doenças microbianas que afectam as aves domésticas, e como se não trata de uma afecção que evolucione com o carácter epizootico das demais, é muito provável que os raros casos de treponemose ocorridos sejam em regra levados à conta de outras causas que não a verdadeira.

### 5 — Coccidioses

São duas as afecções deste tipo conhecidas nos animais domésticos em Moçambique, as quais são provocadas por parasitas distintos, cada um destes com electividade específica para determinado hospedeiro: *Eimeria stiedai* (Lindemann, 1865), parasita do coelho doméstico e *Eimeria zurni* (Rivolta, 1878), causador da disenteria coccidiana ou vermelha dos bovinos.

A doença no coelho, communmente conhecida pela designação de «hepatite coccidiana», ataca sobretudo os animais jovens, os quais sucumbem geralmente no decurso de um processo que se caracteriza por anemia progressiva, acompanhada de diarreia e hepatomegalia.

Nos bovinos, a coccidiose intestinal é afecção dos vitelos (depois do desmame) e dos novilhos, de prognóstico sempre grave, vitimando os animais em pouco tempo. De entre os sintomas observados destacam-se a diarreia serosa, fétida, com as fezes negras, por vezes sanguinolentas, uma sede intensa, com prostração e emagrecimento rápido. A terapêutica timolada não nos permitiu nunca registar sucessos no combate contra esta afecção.

Muito embora não tenhamos noticia de que a «coccidiose aviária» tenha sido já identificada em Moçambique, achamos oportuna a menção desta doença, por nos parecer que ela aqui exista, dado o seu cosmopolitismo, e tenha sido muitas vezes confundida com a «pulorose ou salmonelose aviária», o que é aliás fácil, na ausência de pesquisas laboratoriais aturadas, tendo em atenção a semelhança

de caracteres apresentados pelas fezes. Como se sabe, além da presença comprovada do respectivo agente causal — *E. avium* (Rivolta e Silvestrini, 1873) — na coccidiose, a diarreia manifesta-se apenas alguns dias após o começo da afecção, o que não acontece com a «diarreia branca dos pintos», na qual este sintoma é concomitante com os primeiros sinais da doença.

## CAPÍTULO II

### ENTOMOLOGIA

O papel nefasto desempenhado pelos artrópodos nos efectivos pecuários da Província é bastante avultado, cabendo à mosca tsé-tsé acção revelante em semelhante matéria.

Árduas e intensas têm sido as campanhas desenvolvidas em Moçambique contra algumas destas pragas, a ponto de se ter criado um serviço especial, dedicado exclusivamente ao combate às doenças transmitidas pelas tsé-tsés.

#### I — ARACNÍDEOS

Trataremos apenas aqui de dois grandes grupos de parasitas, ambos dizendo respeito à ordem *Acarina* Nitzsch, 1818: ácaros da sarna (compreendendo as sub-ordens *Vermiformoidea* e *Sarcoptóidea*) e as carraças (sub-ordem *Ixodoidea* Banks, 1894).

##### 1 — Ácaros da sarna

Embora a sarna tenha já sido assinalada em todas as espécies domésticas, apenas nos merecem menção especial as sarnas do cão, da cabra e do coelho. Nos bovinos, raramente se observam semelhantes dermatoses, o que se deverá atribuir à regularidade com que são banhados (combate às carraças).

No cão, a sarna reveste-se de duas formas clínicas bem caracterizadas: a «sarna demodécica», devida ao *Demodex canis* Leydig, 1859 e a «sarna sarcóptica», causada pelo *Sarcoptes scabiei canis* (Linnaeus, 1758). A primeira, de mais difícil cura, é de prognóstico

sombrio, conduzindo em regra os animais à morte, quando não são abatidos antes, em face do seu aspecto repugnante, e quando as esperanças de recuperação falharam. A sarna sarcóptica não apresenta a gravidade da primeira, curando-se os animais que forem medicados a tempo.

A sarna da cabra, como a do cão, apresenta-se também sob dois aspectos, consoante o género de parasitas em causa: «foliculite demodécica», causado pelo *Demodex caprae* (Railliet, 1895) e a «sarna sarcóptica», devida ao *Sarcoptes scabiei caprae* (Linnaeus, 1758). A demodécia é doença para a qual falham geralmente as diferentes terapêuticas instituídas, tendo nós visto perecer um rebanho completo, apesar da medicação aturada a que procedemos, segundo o método russo (emprego sucessivo do hiposulfito de sódio a 40 % e ácido clorídrico a 5 %). A forma sarcóptica é de mais fácil tratamento.

Nos coelhos, as dermatites parasitárias são atribuídas a dois parasitas pertencentes a géneros diferentes, cada um deles dando origem a entidades patológicas distintas: *Sarcoptes scabiei caniculi* (Linnaeus, 1758) e *Notoedres cati caniculi* (Gerlach, 1857). Os estragos causados por estas parasitoses são importantes, sucumbindo às vezes todos os animais duma criação.

## 2 — Carraças

Pode-se dizer que desde que Smith e Kilborne demonstraram, em 1893, o importante papel desempenhado pelos ixodídeos na transmissão de determinados agentes patogénicos (piroplasmídeos) aos nossos animais domésticos, a luta contra aqueles passou a ser encarada a sério, de uma maneira progressiva e cada vez mais intensa.

Em Moçambique, data da primeira década do presente século o início das campanhas contra tais artrópodos, por ocasião de epizootia de «febre da costa oriental» que então flagelou grandes efectivos de animais da faixa índica do continente africano.

Como vimos mais atrás, vários são os microrganismos responsáveis pelo aparecimento de doenças transmitidas por carraças, nesta Província. Consideraremos agora os agentes transmissores em si, dando maior relevância, como é óbvio, àqueles que desempenham na economia de Moçambique um papel mais importante.

Embora sejam já numerosas as espécies ixodológicas identificadas até à data, em Moçambique (57 espécies, repartidas por 11 géneros e 2 famílias), apenas dez delas merecem aqui citação especial: *Amblyomma hebraeum* Koch, 1844; *Amblyomma variegatum* (Fabricius, 1794); *Amblyomma pomposum* Donitz, 1909; *Argas persicus* Oken, 1818; *Boophilus* (*Palpoboophilus*) *decoloratus* Koch, 1844; *Boophilus* (*Uroboophilus*) *fallax* Minning, 1934; *Haemaphysalis leachi leachi* (Audouin, 1826); *Rhipicephalus* (*Rhipicephalus*) *appendiculatus* Neuman 1901; *Rhipicephalus* (*Rhipicephalus*) *simus simus* Koch, 1844; e *Rhipicephalus* (*Rhipicephalus*) *evertsi evertsi* Neumann, 1897.

O *A. hebraeum*, conhecido aqui por «carraça verde», ataca em regra todas as espécies pecuárias, especialmente os bovinos. A sua área de distribuição encontra-se restringida ao território situado a sul do paralelo 22°. Os seus malefícios advêm mais dos prejuízos que causam em consequência da acção traumatizante e anemizante exercida sobre os hospedeiros, do que pròpriamente em consequência da veiculação de agentes patogénicos. Grande é o número de reprodutores tornados incapazes, devido à intervenção desta carraça, que fixando-se no escroto ou nos úberes origina feridas ulcerantes que se infectam, curando mais tarde à custa de uma proliferação do tecido fibroso, o que acarreta um distúrbio funcional nos órgãos atacados.

O *A. variegatum* e o *A. pomposum* substituem o *A. hebraeum* em todo o território da Província onde esta espécie se não encontra. A primeira espécie tem um habitat bastante localizado, parecendo restringir-se unicamente às regiões altas da Angónia e de Vila Cabral, de clima mais seco. O *A. pomposum* é, das três espécies mencionadas, a que apresenta uma distribuição mais vasta.

O papel desempenhado por aquelas duas carraças é idêntico ao do *A. hebraeum*, no que toca à acção espoliadora e traumática. Quanto à sua intervenção na propagação de microrganismos, nada se comprovou ainda relativamente ao *A. pomposum*. O *A. variegatum*, porém, assim como acontece com o *A. hebraeum*, desempenha papel comprovado na transmissão da hidropericardite bovina, ou melhor, da rickettsiose dos ruminantes.

O *A. persicus* é a carraça típica dos galinheiros e a sua presença deve-se fazer sentir em toda a Província, conquanto ainda

nada haja comprovado sobre isto. Além do seu papel incomodatório e anemizante, digno de registo, figura ainda o não menos importante da transmissão do *Treponema anserinum*.

As espécies do género *Boophilus*, conhecidas indistintamente pela designação de «carraça azul», desempenham papel primordial na transmissão da piroplasmose e anaplasmoses bovinas. O *B. decoloratus* tem uma área de distribuição mais restricta que a do *B. fallax*, tendo apenas sido encontrado em todo o território ao Sul do rio Save, na região do Chimoio (Manica e Sofala) e Zambézia. Quanto ao *B. fallax*, a sua presença registou-se praticamente em toda a região da Província ao Norte do rio Save.

O *H. leachi leachi* é a vulgar carraça dos cães, responsável pelo aparecimento nestes da piroplasmose canina. Existe em toda a Província, tanto naqueles animais, como nos grandes carnívoros selvagens.

O *R. (Rhipicephalus) appendiculatus* é a espécie que desempenha papel mais importante na transmissão da *Theileria parva* e o seu combate torna-se difícil por vezes, dada a predilecção particular que possui para se fixar na zona interna dos pavilhões auriculares, tornando assim difícil a acção dos banhos parasiticidas. Encontra-se sobretudo nos bovinos e está espalhada por grande parte do território.

A espécie *R. (Rhipicephalus) simus simus* é dentre as do género, aqui mencionadas, a que revela uma maior ubiquidade e uma maior área de expansão. A sua responsabilidade na transmissão da piroplasmose bovina está sobejamente comprovada.

Por último, o *R. (Rhipicephalus) evertsi evertsi*, conquanto não muito espalhado (presente apenas no Sul do Save e Manica e Sofala), desempenha papel importante no aparecimento da piroplasmose bovina, sendo primordial a sua intervenção nos raros casos de nutaliose dos equinos que têm sido observados.

O combate a estes parasitas tem sido empreendido em larga escala quer pelo sistema de rotação das pastagens, quer pelo uso sistemático de banhos parasiticidas.

O primeiro método obteve o mais destacado êxito na luta contra a «febre da costa oriental», a ele se devendo quase exclusivamente os brilhantes resultados alcançados pelas autoridades veterinárias de Moçambique na árdua luta que teve o seu desfecho em 1917.

O método dos banhos, durante largo tempo exclusivamente à base de arsenito de sódio e ultimamente também mediante o emprego da gammexana como parasiticida de base, é o mais utilizado, tendo entrado há muito na rotina da profilaxia contra as doenças transmitidas pelas carraças.

O número de tanques dados como existentes em 1950 em toda a Província era de 294, sendo 102 propriedade do Estado e pertencendo os restantes a criadores particulares.

Por norma, os animais são banhados todas as semanas, com o que se consegue interceptar o ciclo evolutivo das principais espécies ixodológicas. De todas estas, as que maior resistência apresentam nos banhos são as do género *Amblyomma*.

Os produtos à base de gammexana mostram-se mais activos que aqueles tendo por base o arsénito de sódio, com as vantagens ainda de serem menos tóxicos e exercerem um papel importante no extermínio de grande número de insectos hematófagos. Têm apenas a desvantagem dum custo mais elevado, motivo este por que o seu uso não está ainda muito espalhado.

## II — INSECTOS

Duas são as ordens de insectos que nos interessam aqui considerar: *Anoplura* Leach, 1815 e *Diptera* e, nesta última, apenas os indivíduos da sub-ordem *Brachycera*.

Na primeira, estão compreendidos os piolhos e na segunda um grande número de moscas, de importância variável em patologia veterinária, e que serão referidos segundo a sequência por que são estudados pelos tratadistas.

### 1 — Piolhos

Embora os piolhos se encontrem com frequência e em quantidades apreciáveis nas diversas espécies domésticas, apenas faremos aqui referência ao *Haematopinus suis* (Linnaeus, 1758), comum nos porcos em Moçambique, sobretudo nas explorações onde os cuidados higiénicos deixam muito a desejar ou não existem de todo.

Nos casos de infestação intensa, a «ftíriase» traduz-se por um prurido violento, que leva os animais a esfregarem-se e a morde-

rem-se, roubando-lhes o apetite e conduzindo-os a um estado de emagrecimento acentuado, com quebra, por conseguinte, no rendimento económico da exploração.

## 2 — *Dipteros*

### a) *Sarcofagídeos*

O papel destas moscas na patologia dos animais domésticos é apreciável, dado que as suas larvas determinam miasas cutâneas, de importância variável. Os insectos adultos depositam em regra as larvas nas feridas ocasionadas quase sempre pela mordedura das carraças, resultando assim a formação de extensas úlceras, que podem conduzir à inutilização dos animais, quando têm a sede em órgãos importantes, tais como testículos e mamas. De entre os membros da família *Sarcophagidae* existentes em Moçambique, merece referência destacada o género *Sarcophaga* Meigen, 1826, aqui representado por um grande número de espécies, bastantes delas já classificadas ou em vias de classificação pelo entomologista Dr. Fritz Zumpt, em material coligido por ele e por nós. Citaremos, a título de exemplo, as seguintes: *S. selene* Curran, 1934; *S. mossambica* Zumpt, 1951; *S. lacon* Zumpt, 1951; *S. santos-diasi* Zumpt, 1951; *S. silvai* Zumpt, 1952, etc.

### b) *Califorídeos*

Aplica-se a estes insectos tudo quanto se disse a propósito dos sarcófagídeos. Destacam-se, como géneros mais importantes em Moçambique, os seguintes: *Calliphora* Robineau-Desvoidy, 1830 (*C. croceipalpis*); *Lucilia* Robineau-Desvoidy, 1830 (*L. cuprina* Wiedemann); *Cordylobia* Grünberg, 1903 (*C. anthropophaga* Blanchard); *Chrysomya* Robineau-Desvoidy, 1830 (*C. marginalis* Wiedemann); *Pycnosoma* Brauer e Bergenstamm, 1893 (*P. putoria* Wiedemann) e *Auchmeromyia* Brauer e Bergenstamm, 1893 (*A. luteola* Fabricius).

### c) *Muscídeos*

Trataremos aqui apenas dos insectos dos géneros *Stomoxys* Geoffroy, 1762 e *Glossina* Wiedemann, 1830.

### *Moscas dos currais*

São conhecidos com este nome os stomoxyneos, por se encontrarem abundantemente junto dos currais e nos estábulos dos animais domésticos, principalmente dos bovinos e porcos, assediando estes na época dos maiores calores, com as suas picadas dolorosas.

A sua acção na veiculação mecânica dos flagelados do género *Trypanosoma* foi já demonstrada em relação a algumas espécies. Deste modo, estas moscas concorrem nas regiões de «nagana» para a manutenção desta doença.

Em Moçambique, foram identificadas as seguintes espécies de *Stomoxys*: *S. calcitrans* (Linnaeus, 1758); *S. nigra* Macquart, 1850, *S. bilineata* Grunberg, 1906; *S. brunnipes* Grunberg, 1906 e *S. omega* Newstead, 1907. A primeira é, de longe, a que se encontra mais espalhada na Província, seguindo-se-lhe as restantes em ordem decrescente.

### *Mosca tsé-tsé*

Pode-se afirmar com segurança que cerca de 3/4 partes da área da Província de Moçambique estão ocupadas ou sujeitas à influência das glossinas ou tsé-tsés.

Até à data, reconheceu-se aqui a existência das seguintes espécies: *G. morsitans* Westwood, 1850; *G. pallidipes* Austen, 1903; *G. brevipalpis* Newstead, 1910; *G. austeni* Newstead, 1912.

De todas estas, é sem dúvida a primeira a que desempenha um papel mais preponderante, não só devido à maior extensão das áreas por ela ocupadas, como ainda à sua grande voracidade. A sua zona de influência estende-se desde o rio Rovuma até próximo do paralelo 22°. Os índices de infectividade, de transmissibilidade e metaciclos obtidos para esta espécie, permitem-nos considerá-la como um inimigo temível da pecuária da Província. Com excepção de algumas regiões altas, acima dos 1.200 metros e das de clima seco e ainda das que, devido à acção da civilização, se encontram praticamente despovoadas de caça grossa, pode-se dizer que nas restantes a *G. morsitans* se constitui em uma comunidade contínua.

Dos diferentes territórios em que se subdivide a Província, é o

Sul do Save o que se encontra menos afectado por semelhante flagelo, a isso se devendo a circunstância de ser precisamente ali que se regista o maior efectivo pecuário, conforme mais atrás referimos. É ainda à *G. morsitans* que se deve a manutenção e propagação dos focos de doença do sono, assinalados, até à data, no distrito de Tete (Manica e Sofala) e no Niassa.

Segue-se, em importância, a *G. pallidipes*, mosca dotada igualmente de apreciável voracidade, porém, felizmente, com uma área de distribuição bastante mais restricta. Encontra-se em todos os territórios com excepção do do Sul do Save, donde parece ter desaparecido em seguida à panzootia de peste bovina, de 1896.

Em terceiro lugar coloca-se a *G. austeni*, mosca essencialmente das regiões costeiras, a que se tem atribuído ultimamente os surtos de nagana surgidos de há algumas dezenas de anos para cá, e para os quais se não encontrava até bem recentemente (1949) uma explicação plausível, devido aos poucos conhecimentos que se possuíam sobre a ecologia da referida espécie. Esta glossina está presente igualmente nas regiões altas do Mossurize, onde encontra um condicionalismo ecológico bastante característico e propício à sua manutenção.

Embora a *G. austeni* se socorra, grande número de vezes, do sangue dos animais domésticos que transitem pelas suas zonas de refúgio ou pastem nas suas imediações, é uma mosca muito pouco voraz e que vive estritamente na dependência da fauna selvagem que com ela coabita. Assim se explica que, embora o índice de transmissibilidade desta glossina não seja inferior ao da *G. morsitans*, conforme o verificaram os nossos colegas Drs. F. A. Pires, J. M. Silva e J. da C. Teles e Cunha, no Mossurize, em 1950, resulte bastante menos temível a sua presença em relação à daquela espécie.

Por último, vem a *G. brevipalpis*, mosca de hábitos bastante restrictos, confinando-se exclusivamente às galerias dos cursos de água e às formações florestais densas, de carácter sub-higrófilo. É a mosca que ocupa uma área mais diminuta, o que aliado à sua igualmente fraca voracidade e reduzido índice de transmissibilidade, nos leva a considerá-la justamente como a glossina de menor importância, sob o ponto de vista epizootológico.

Data de 1908 a constituição da primeira brigada especializada tendo por fim o estudo e combate da tsé-tsé e da doença do sono

em Moçambique. Posteriormente, constituíram-se outras brigadas, que foram sendo reformadas e ampliadas, alargando a sua acção a toda a Província, até que em 1945 foi criada a actual Missão de Combate às Tripanosomíases, com um âmbito o mais latitudinário possível, visando o combate às tripanosomíases do homem e dos animais domésticos, bem como o estudo e controle da mosca tsé-tsé.

Tem sido particularmente rendosa a actividade desenvolvida por aquele organismo, de atribuições tão ingratas, e cujos resultados só se torna possível patentear ao cabo de longos e perseverantes esforços.

O inquérito hematológico nos animais domésticos, no que respeita às tripanosomíases, está em grande parte feito, bem como o reconhecimento glossínico em toda a Província. Adiantados estão também os nossos conhecimentos no que respeita às questões relacionadas com a bio-ecologia das tsé-tsés. Algumas medidas indirectas e directas tomadas contra estas têm sido empreendidas, merecendo especial destaque as do primeiro tipo, em que se utilizaram e se vêm utilizando a derruba descriminada da vegetação (combate à *G. brevipalpis* e à *G. austeni*) e o abate e evicção da Caça (luta contra a *G. morsitans*).

Na impossibilidade imediata ou simultânea de se conseguir uma vitória decisiva sobre a tsé-tsé, em toda a Província, a orientação imprimida à luta contra este insecto tem consistido na protecção dos principais núcleos, presentes ou futuros de população humana e pecuária, objectivo este que tem sido atingido, embora à custa de grandes dispêndios.

#### d) *Hippoboscideos*

A importância destas moscas em patologia veterinária é digna de menção, mais pelos incómodos e pela espoliação sanguínea que causam do que pelo papel que possam desempenhar na transmissão de agentes microbianos causadores de doenças de natureza parasitária. Foi comprovada a intervenção de alguns destes insectos na transmissão do *Trypanosoma theileri* Laveran, 1902, o que nós autoriza a admitir que o mesmo se possa passar em relação aos flagelados patogénicos daquele género.

Foram, até à data, assinaladas em Moçambique as seguintes

espécies do género *Hippobosca* Linnaeus, 1761, o único que aqui consideraremos: *H. maculata* Leach, 1817 e *H. rufiges* Olfers, 1816.

e) *Tabanídeos*

A seguir às glossinas, são estes os insectos que desempenham um papel dos mais notáveis na veiculação de tripanosomas patogénicos aos nossos animais domésticos. Com efeito, o grande número de representantes da família *Tabanidae* dados como existentes em Moçambique até o momento — 85 espécies, distribuídas por 10 géneros —, a sua bem conhecida voracidade e a persistência dos seus ataques, sobretudo durante a época pluviosa (Outubro a Março), permitem-nos supor quão importante deverá ser a sua intervenção, sob o ponto de vista epizootológico, em relação à manutenção de focos de nagana, naturalmente exacerbados precisamente na altura em que a actividade dos referidos insectos mais se faz sentir.

Embora seja o género *Tabanus* Linnaeus, 1761, o melhor representado em Moçambique (com 46 espécies), são todavia as espécies do género *Haematopota* Meigen, 1803 (em número apenas de 19) as que mais incomodam os animais com as suas ferroadas, dado o maior gregarismo deste agrupamento, tão notório, a ponto de por várias vezes terem sido tomados tais insectos como verdadeiras tsé-tsés (*G. morsitans*, é evidente).

Bastante menor é a importância atribuída aos restantes géneros da família *Tabanidae*, em regra fracamente representados, como se passa a indicar, no que diz respeito a Moçambique: *Pangonius* Latreille, 1802 (6 espécies); *Chrysops* Meigen, 1800 (7 espécies); *Dorcaloemus* Austen, 1910 (1 espécie); *Nuceria* Walker, 1850 (2 espécies); *Orgyomyia* Grunberg, 1905 (1 espécie); *Scaptia* Walker, 1850 (1 espécie); *Tabanocella* Bigot, 1856 (1 espécie); e *Thriambeutes* Grunberg, 1906 (1 espécie).

## CAPÍTULO III

## HELMINTOLOGIA

Os prejuízos causados pelos helmintas, se bem que em número apreciável, são todavia inferiores aos motivados pelos protistas e entomófagos, traduzindo-se geralmente em quebras no desenvolvimento dos animais parasitados, com a necessária repercussão no rendimento das suas explorações.

Entre as espécies pecuárias mais afectadas pelas verminoses, destacam-se o boi e o porco, como veremos mais adiante. O carneiro e a cabra, se bem que pagando tributo a tais doenças, não acusam, todavia, uma tão elevada percentagem de parasitismo, traduzível em mortes ou em rejeições nos matadouros. Merecem ainda destaque as verminoses das aves, causando por vezes danos nas criações. Há que não esquecer também, neste capítulo, as helmintiasas do cão, que ocupam lugar relevante na patologia desta espécie.

De um modo geral, a maior parte destas doenças são devidas às condições péssimas em que é efectuado o abeberamento, em regra em charcos, pântanos ou lagoas, meios propícios para a população das mais variadas formas parasitárias. Isto no que diz respeito aos herbívoros. Quanto aos restantes animais, a sua infestação dá-se pelos modos já clàssicamente divulgados.

Ainda em consequência da forma de abeberamento acima indicada, os animais são muitas vezes atacados por sanguessugas, que se alojam na boca, acelerando assim, pela espoliação sanguínea que necessariamente provocam, o estado anemizante a que estão sendo conduzidos pela infestação por parte dos restantes helmintas. As sanguessugas desempenham, pois, um papel adjuvante de importância ponderável, na catetização de muitos animais.

Os Serviços de Veterinária, devidamente inteirados das condições deficientes em que a maior parte dos animais são abeberados, têm procurado solucionar tais problemas, pela instalação de bebedouros, alimentados por bombas manuais ou por aeromotores, e pela obrigatoriedade subsequente dos animais recorrerem unicamente à água assim obtida. Todavia, a questão está ainda muito longe de

se poder considerar solucionada, dado o dispêndio elevado de semelhantes construções, acrescido, muitas vezes, da dificuldade de obtenção de água nos pontos mais recomendáveis, devido às fracas condições edáficas do sub-solo. Isto observa-se sobretudo no território de Moçambique situado ao Sul do rio Save.

Por outro lado, as péssimas condições em que vivem grande parte dos indígenas detentores de gado, os quais mostram em geral uma completa ignorância sobre tudo quanto se relacione com a higiene, é ainda motivo de elevada percentagem de afecções parasitárias dos animais que com eles coabitam, que com relativa facilidade contraem infestações por parte de alguns parasitas específicos do homem.

Posto isto, vejamos quais as principais helmintoses constatadas nos animais domésticos de Moçambique.

#### 1 — DOENÇAS PROVOCADAS POR TREMATODOS

##### a) *Distomatose hepática dos ruminantes*

São duas as espécies de parasitas ocasionadores da distomatose que têm sido encontrados nesta Província: *Fasciola gigantica* Cobbold, 1855 e *Fasciola hepática* (Linnaeus, 1758).

A primeira ataca sobretudo os bovinos, enquanto a segunda se encontra principalmente nos arietinos e caprinos, e, em menor grau, nos bovinos.

A infestação dá-se com mais frequência na época das chuvas, devido à formação em toda a parte de colecções de água, cuja persistência se faz por períodos de tempo variáveis, chegando a durar meses e, às vezes, até anos. Contraída a infestação na época pluviosa, a evolução dos parasitas completa-se no período seco, de modo que a acção espoliadora intensa por parte destes, aliada a uma carência no valor quantitativo e qualitativo das pastagens, concorre para um agravamento da sintomatologia, que, por via de regra, apenas se traduz por emagrecimento progressivo dos animais.

Em 1952, foram rejeitados no matadouro de Lourenço Marques 2.293 fígados de bovinos, representando 9,7 % do total de abates de animais da referida espécie. Já no matadouro da Beira, a percentagem de rejeições foi dez vezes maior (90 %), provindo os animais

assim parasitados das planícies da Angónia, região da Província onde a distomatose grassa com mais intensidade.

b) *Shistosomose bovina*

Esta afecção é apenas revelada nos matadouros, ao proceder-se ao exame das vísceras. É causada pelo *Shistosoma bovis* (Sonsino, 1876), sendo grande a percentagem dos bovinos encontrados parasitados por este tremátodo, o qual se localiza de preferência nos vasos mesentéricos e mesaraicos.

Tentativas da nossa parte para diagnosticarmos a infestação shistosómica por meio da intradermo-reacção, segundo técnica similar à adoptada por Goldstein (1946) na espécie humana, resultaram inconcludentes.

2 — DOENÇAS PROVOCADAS POR CESTODOS

a) *Stilesiose hepática*

Afecção frequente nos arietinos e, em regra, revelada apenas nos matadouros. O parasita responsável por esta doença — *Stilesia hepática* Wollphugel, 1903 — provoca geralmente infestações maciças do órgão hepático, em cujos canais biliares se localiza, originando o espessamento e a esclerose destes últimos. Em vida, os animais não acusam sintomatologia notória, além dum estado de emagrecimento mais ou menos permanente.

Em 1952, no matadouro de Lourenço Marques, foram rejeitados 76,6 % dos fígados dos ovinos abatidos, devido àquela parasitose. Em percentagem bastante menor (0,43 %), se rejeitaram igualmente alguns fígados de bovinos, pelos mesmos motivos.

b) *Taeniose do cão*

Diferentes são os parasitas que concorrem para o desencadeamento desta entidade patológica dos caninos, merecendo referência especial as espécies *Dipylidium caninum* (Linnaeus, 1758) e a *Taenia hydatigena* Pallas, 1766. Os cães contraem a afecção ingerindo as pulgas infectadas ou a carne dos ruminantes infestada com

*Cysticercus tenuicollis*, conforme se considera o primeiro ou o segundo parasita mencionados.

A doença assume carácter de gravidade, podendo conduzir os animais à morte, apenas nos casos de infestação intensa, não medicados oportunamente.

#### c) *Taeniose da galinha*

Ocupa lugar revelante em patologia aviária, dada a sua frequência, assumindo um carácter grave quando a infestação das aves atingidas é intensa. A doença em Moçambique é atribuída à *Davainea proglottina* (Davaine, 1860) ou à *Raillietina (Raillietina) tetragona* (Molin, 1858), ou a estes dois parasitas associados, e ocorre nas galinhas que andam em liberdade e se alimentam dos pequenos moluscos e de moscas que albergam no seu interior as formas cisticercóides.

As aves jovens pagam às vezes pesado tributo a esta doença, não sendo raros os casos em que a taeniose evolui com carácter epizootico, com desfecho fatal, se a intervenção clínica se não fizer a tempo.

#### d) *Cisticercoses*

São principalmente duas as espécies de cisticercos responsáveis pelo parasitismo observado nos nossos animais domésticos: *Cysticercus cellulosae*, larva da *Taenia solium* Linnaeus, 1758, observável unicamente no porco, e *Cysticercus bovis*, forma larvar da *Taenia saginata* Goeze, 1782, encontrada com uma certa frequência no boi. Em menor percentagem, tem sido igualmente observada a presença na cabra e no carneiro do *Cysticercus tenuicollis*, forma imatura da *Taenia hydatigena* Pallas, 1766, parasita comum dos cães.

O modo como estas infestações se produzem é universalmente conhecido, dado o seu carácter cosmopolita, e a razão da elevada percentagem parasitária revelada pelos referidos animais nos matadouros torna-se facilmente compreensível, pelas razões já mais atrás expostas.

Em regra, tais formas de parasitismo constituem, por assim dizer, surpresas de necrópsia nos estabelecimentos de matança. Os

porcos, mesmo quando com infestação intensa, não dão mostras de qualquer incômodo, apresentando-se frequentemente com razoável estado de carnes. Nos bovinos, a infestação raras vezes atinge as proporções verificadas nos suínos.

O número de rejeições totais, em 1952, no matadouro de Lourenço Marques, devidas à cisticercose foi escasso (21), cabendo 9 a espécie bovina (0,03 %), 10 à espécie suína (0,4 %) e apenas 2 à espécie ovina (0,02 %). Noutros pontos, as percentagens são bastante mais elevadas.

#### e) *Equinococose hepática*

Afecção não muito frequente, observável nos bovinos, caprinos e arietinos, especialmente nos primeiros, e causada pela larva do *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786).

Pelo exame do fígado dos animais abatidos no matadouro ou necropsiados após a morte no decurso de afecções diversas, os quistos hidáticos revelam-se facilmente, constituindo a sua presença motivo de rejeição parcial do órgão doente, no caso de infestação fraca, ou mesmo de rejeição total, no caso de profunda emaciação do animal, quando o desgaste produzido pelos parasitas é grande.

No matadouro de Lourenço Marques, o número de rejeições parciais, em bovinos, ascendeu em 1952 a 92, cabendo 68 (0,20 %) ao órgão hepático e apenas 24 (0,10 %) aos pulmões.

### 3 — DOENÇAS PROVOCADAS POR NEMATODOS

#### a) *Ascaridiose das aves*

Esta doença, provocada pela *Ascaridia galli* (Schrank, 1788), tem sido observada principalmente nos galináceos, raras sendo as aves que não albergam o referido verme.

Os desgastes ocasionados nas criações por esta helmintíase são importantes, e se a morte não constitui grande parte das vezes o desfecho da doença, esta concorre, todavia, para um deficiente desenvolvimento das aves afectadas, com a concomitante quebra no rendimento da exploração.

b) *Heterakiose dos galináceos*

Trata-se de outra afecção idêntica à anteriormente mencionada e causada pelo *Heterakis gallinae* (Gmelin, 1790), parasita este que se aloja em especial nos coecuns intestinais, originando um processo infeccioso localizado nos referidos divertículos.

A importância económica da doença não é para desprezar, dados os desgastes sérios que ocasiona, por vezes, nas criações.

c) *Stephanurose porcina*

Esta afecção, observada unicamente no porco e devido ao *Stephanurus dentatus* Diesing, 1839, não provoca, em regra, neste animal qualquer manifestação mórbida e a infestação só é descoberta nos matadouros, após a abertura da carcaça, sendo causa de rejeição parcial dos rins e tecidos adiposos peri-renais.

Segundo a estatística existente no matadouro de Lourenço Marques, o número de rejeições motivadas pela stephanurose, em 1952, computou-se em 832, representando 33,56 % do total dos suínos abatidos.

d) *Estrongiloses*

Sob esta designação, englobaremos diferentes outras afecções atribuídas a parasitas diversos pertencentes à família *Strongylidae* Baird, 1853, e de que são vítimas algumas das nossas espécies pecuárias, nomeadamente os bovinos, ovinos e porcos.

Entre as doenças mais comuns ocasionadas por entozoários daquele importante agrupamento, merecem citação especial a «anquilostomose canina», devida ao *Ancylostoma caninum* (Ercolani, 1859), a «bunostomose bovina», atribuída possivelmente ao *Bunostomum phlebotomum* (Railliet, 1900), a «haemonchose dos ruminantes», causada pelo *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803), a «estrongilose bronco-pulmonar dos porcos», provocada pelo *Metastrongylus elongatus* (Dujardin, 1845) ou pelo *Choerostongylus pudendotectus* (Wostokov, 1905) ou por ambos os parasitas associados, a «bronquite verminosa dos ovinos», originada pelo *Dictyocalus filaria* (Rudolphi, 1809) e pelo *Protostrongylus rufescens* (Leuckart, 1865).

Geralmente, estas doenças aparecem apenas em determinadas regiões e de uma maneira enzoótica; casos havendo, todavia, em que devido a causas predisponentes ou adjuvantes diversas, algumas daquelas assumem um carácter agudo, atingindo grande número de animais duma mesma manada, rebanho ou vara. A morte é então o desfecho de tais afecções, a não ser que se consiga descortinar a tempo a causa das mesmas e se adoptem medidas convenientes para as debelar.

e) *Dirofilariose canina*

Esta doença, de carácter cosmopolita, causada pela *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1850) parece não ser frequente. O único caso de que temos notícia foi por nós laboratorialmente identificado no Maputo, região onde os anofelíneos abundam (Carvalho Pereira identificou ali, em 1946, as seguintes espécies, entre as do género *Anopheles*: *A. coustani* Laveran, *A. marshalli* Theobald, *A. funestus* Giles, *A. gambiae* Giles, *A. pharoensis* Theobald, *A. squamosus* Theobald e *A. theileri* Edwards).

É possível, no entanto, que muitos casos de morte súbita constatados em canídeos, se possam atribuir à dirofilariose, para a qual existem hoje, felizmente, algumas drogas de eficácia segura, como por exemplo os derivados da piperazina (Hetrazan, Banocid e Notezine), etc.

\*

\*       \*

Ao terminarmos, desejamos deixar aqui expressos os nossos melhores agradecimentos ao Eng. Geógrafo Manuel Pedro Romano, da Secção de Hidráulica da Repartição de Obras Públicas, pelos preciosos elementos que nos forneceu sobre a climatologia de Moçambique.

## RESUMO

O território de Moçambique possui, graças a um conjunto de características ecológicas peculiares, condições excelentes para a pululação das mais diversas formas parasitárias, que flagelam os nossos animais domésticos com uma gravidade maior ou menor.

De entre os obstáculos daquela natureza que dificultam um desenvolvimento em larga escala da animalicultura moçambicana, destaca-se o motivado pela presença da mosca tsé-tsé, que ocupando cerca de 3/4 partes da área da província, torna grande parte desta interdita à instalação de uma indústria pecuária progressiva.

Além do papel nefasto desempenhado pela mosca tsé-tsé e pelas tripanosomíases, vários outros morbos existem, de importância variável, que concorrem com a sua quota-parte para um desgaste e atraso acentuados na evolução das explorações, conduzindo assim ao desencorajamento um grande número de iniciativas relacionadas com a indústria da criação de animais.

Embora sejam grandes o interesse e dispêndio que o Estado consagra ao fomento pecuário de Moçambique, antolha-se ainda como bem longo e erçado de escolhos o caminho a percorrer para que se atinja a desejada meta, qual seja a de a Província assegurar não só o seu auto-abastecimento em produtos de origem animal, como ainda socorrer-se deste para a conquista de mercados externos.

## RÉSUMÉ

Le territoire de Mozambique possède grâce à un ensemble de caractéristiques oecologiques particulières, des conditions excellentes pour la pullulation des plus diverses formes parasitaires, qui flagellent les animaux domestiques avec une plus ou moindre gravité.

Parmi les obstacles que difficultent le développement de l'élevage des animaux de Mozambique sur une large échelle, se détache le problème de la présence de la tsé-tsé, qui occupe environ 3/4 de la superficie de la province, rend une grande partie de celle-là défendue à l'installation d'une progressive élevage des animaux.

En plus du rôle néfaste accompli par la tsé-tsé et par les trypanosomiasés, il y a quelques autres morbus d'importance variable, qui contribuent de leur part pour un débit et retard remarquables dans l'évolution des explorations, menant ainsi au découragement un grand nombres des initiatives relationées avec l'industrie d'élevage des animaux.

Quoique soient grands l'intérêt et le budget que l'État destine à l'encouragement de l'élevage des animaux de Mozambique, il nous semble encore bien long et rempli d'obstacles le chemin à parcourir pour que nous puissions arriver au but désiré, c'est-à-dire, assurer à la Province non seulement son propre approvisionnement de produits d'origine animal, comme encore profiter d'eux pour la conquête des marchés extérieurs.

## SUMMARY

The territory of Mozambique possesses thanks to a combination of peculiar ecological characteristics excellent conditions for the propagation of the most diverse forms of parasites which flagellate our domestic animals to a greater or less extent.

Amongst the obstacles of that nature which difficultate a development on a large scale of Mozambique animal culture, is outstanding the presence of the Tsetse fly which occupying about 3/4 of the are of the Province makes a large part of this prohibitive for a progressive cattle-breeding industry.

Besides the prejudicial activity carried out by the Tsetse fly and by the trypanosomiasis various other diseases exist of sundry importance with their share for the destruction above mentioned in the development of the exploitation, thus leading to a discouragement of a large number of initiatives relating to the industry of animal-breeding.

Although the interest and expenditure which the State grantes to the progress of animal breeding in Mozambique it seems a long way and full of difficulty how to reach the desired end which is for the Province to assure its own supplies of animal products as also for the conquest of export markets.

## BIBLIOGRAFIA

- AIRES (António A.) — O estado sanitário da delegação de sanidade pecuária de Lourenço Marques. Bol. Agric.-Pec. n.º 4, 1928, pp. 212-215.
- AIRES (António A.) — In «Conferência Intercolonial sobre Tripanosomiasas». Vol. I. Lourenço Marques, 1947, pp. 201-204.
- AIRES (António A.) — Relatório da chefia dos Serviços de Veterinária e Indústria Animal referente ao período de 1940 a 1946. An. Serv. Vet. Ind. Anim. Moçambique, n.º 1, 1947, pp. 5-75.
- AIRES (António A.) — Elementos extraídos do relatório da chefia dos Serviços de Veterinária e Indústria Animal relativo ao triênio de 1947-1949. An. Serv. Vet. Ind. Anim. Moçambique, n.º 2, 1948-1949 (1950), pp. 7-51.
- AIRES (António A.) — Elementos extraídos do relatório da chefia dos Serviços de Veterinária e Indústria Animal relativo ao ano de 1950. An. Serv. Vet. Ind. Anim. Moçambique, n.º 3, 1950 (1952), pp. 13-44.
- BEDFORD (G. A. H.) — Check-list of the Muscidae and Oestridae which cause myiasis in man and animals in South Africa. 11-12 th Rep. Dir. Vet. Serv. Union of South Africa, 1926, pp. 483-491.
- BOTELHO (João) — Esat Coast Fever. Bol. Rep. Agric. n.º 5, 1913, pp. 22-24.
- BOTELHO (João) — Redwater. Bol. Rep. Agric. n.º 5, 1913, pp. 33-34.
- BOTELHO (João) — O estado sanitário actual no distrito de Lourenço Marques. Bol. Rep. Agric. n.º 5, 1913, pp. 36-40.
- BOTELHO (João) — Heart-Water. Bol. Rep. Agric. n.º 6, 1913, pp. 77-78.

- BOTELHO (João) — Piroplasmose nos solípedes. Bol. Rep. Agric. n.º 6, 1913, pp. 82-83.
- BOTELHO (João) — Cysticercose dos porcos. Bol. Rep. Agric. n.º 6, 1913, pp. 86-90.
- BOTELHO (João) — Meios para evitar e radicar a East Coast Fever. Bol. Rep. Agric. n.º 7, 1913, pp. 112-117.
- BOTELHO (João) — Relatório do chefe da Secção Veterinária, referido ao ano de 1913. Bol. Rep. Agric. n.ºs 19-21, 1914, pp. 225-251.
- CURASSON (G.) — Traité de Protozoologie vétérinaire et comparé. Tome III. Sporozoaires. Paris, 1943.
- CRUZ (C. Sheppard) — Uma doença com que contar: a «estrongilose gástrica dos ruminantes» ou «haemonchose» nos bovinos. Bol. Rep. Agric. Pec. n.º 1, 1928, pp. 46-52.
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Relatório sobre os trabalhos de estudo e controle das Glossinas brevipalpis e austeni na região do Maputo. Doc. Moçambique n.º 58, 1949, pp. 3-58.
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Resultados de um reconhecimento glossínico a algumas circunscrições da província do Sul do Save. An. Inst. Med. Trop., vol. VIII, n.º 3, 1951, pp. 313-356.
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Resultados de um reconhecimento glossínico efectuado em 1949 nos distritos de Inhambane e Gaza. An. Ser. Vet. Ind. Anim. Moçambique n.º 3, 1951 (1952), pp. 121-152.
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Lista das carraças de Moçambique e respectivos hospedeiros. II. (Em publicação).
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Sobre uma pequena colecção de carraças provenientes do Mossurize (Manica e Sofala — Moçambique). Rev. Fac. Ciênc. Lisboa, vol. II, n.º 2, 1952, pp. 293-304.
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — O fomento pecuário de Moçambique perante o problema das tripanosomíases (Em publicação).
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Tabanídeos (Diptera, Tabanidae) de Moçambique colhidos pela missão de estudo do Instituto de Medicina Tropical. (Em publicação).
- DIAS (J. A. Travassos Santos) — Um novo ixodídeo do género Haemaphysalis C. L. Koch para a fauna de Moçambique. H. parmata Neumann, 1905. (Em publicação).
- FERNANDES (Albino) — Estrongilose porcina no distrito de Inhambane. Bol. Agric. Pec. n.º 1, 1928, pp. 60-64.
- FERNANDES (Albino) — Uma doença a combater. Bol. Agric. Pec. n.ºs 1-2, 1929, pp. 69-71.
- FERNANDES (J.) — Phthiriose. Bol. Rep. Agric. n.ºs 19-21, 1914, pp. 278-280.
- FERREIRA (T. Gonçalves) — Os trabalhos de combate à Glossina morsitans West. no Mutuáli. Doc. Moçambique n.º 54, 1948, pp. 3-68.
- FONSECA (J. Protes da) — Três notas clínicas. An. Serv. Vet. Ind. Anim. Moçambique n.º 1, 1947, pp. 153-160.
- JOWETT (Walter) — Note on a cattle trypanosomiasis of Portuguese East Africa. Journ. Comp. Path., vol. XXIII, n.º 3, 1910, pp. 251-271.

- GUTERRES (José de Brito) — A bunostomose bovina africana. *Rev. Med. Vet.*, vol. XLII, n.º 320, 1947, pp. 94-104.
- JOYEUX (Ch.) — Liste de quelques helminthes récoltés dans les colonies portugaises d'Afrique. *Ann. Paras.*, t. II, n.º 3, 1924, pp. 232-235.
- LEITÃO (J. L. da Silva) — Parasitologia veterinária nalgumas colónias portuguesas. Lisboa, 1936.
- MARTINHO (J. Pereira) — A situação actual da pecuária em Moçambique e a necessidade de fomentar-se o seu desenvolvimento. (Em publicação).
- NEVEU-LEMAIRE (M.) — *Traité d'Helminthologie Médicale et Vétérinaire*. Paris, 1936.
- NEVEU-LEMAIRE (M.) — *Traité d'Entomologie Médicale et Vétérinaire*. Paris, 1938.
- NEVEU-LEMAIRE (M.) — *Traité de Protozoologie Médicale et Vétérinaire*. Paris, 1943.
- PEREIRA (Mário de Carvalho) — Culicídeos da província do Sul do Save (África Oriental Portuguesa). *An. Inst. Med. Trop.*, vol. III, 1946, pp. 341-364.
- PIRES (F. António) — In «Conferência Intercolonial sobre Tripanosomíases, vol. I, Lourenço Marques, 1947, pp. 214-250.
- PIRES (F. António), SILVA (J. Marques da) e CUNHA (J. da C. Teles e) — Posição actual da tsé-tsé na área de Sitatonga, Mossurize. Estudo comparativo da infestação por tripanosomas patogénicos nas *G. morsitans*, *G. pallidipes*, *G. brevipalpis* e *G. austeni*. *Doc. Moçambique*, 62, 1950, pp. 3-59.
- PIRES (F. António) — Aspectos da luta anti-glossínica. Uma experiência de controlo da *G. brevipalpis* Newst. *Doc. Moçambique* n.º 66, 1951, pp. 49-62.
- PIRES (F. António) — Subsídios para o estudo das glossinas das colónias portuguesas de África, I — Contribuição para o estudo das glossinas de Moçambique n.º 2, 1948-1949 (1950), pp. 53-87.
- SÉGUY (M. E.) — Contribution à l'étude de la faune de Mozambique. Voyage de M. P. Lesne (1928-1929). *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, 1933, 1.ª série, n.º 67, pp. 3-78.
- SILVA (M. A. de Andrade) — Relatórios Anuais da Missão de Combate às Tripanosomíases referentes aos anos de 1947 a 1951. Lourenço Marques.
- VILHENA (J. A. Cardoso) — Moçambique necessita de mais gado e de melhor gado. *An. Serv. Vet. Ind. Anim. Moçambique* n.º 1, 1947, pp. 161-189.
- ZUMPT (F.) — Myiasis in man and animals in Africa. *S. A. Journ. of Clin. Sc.*, vol. 2, n.º 1, 1951, pp. 38-69.
- ZUMPT (F.) — New Sarciphaga species from the Ethiopian Region (Diptera: Calliphoridae). *Journ. Ent. Soc. S. Africa*, vol. XIV, n.º 2, 1951, pp. 171-199.



Imprensa Portuguesa ★ Rua Formosa, 108-116 ★ PORTO