

JUNTA DE INVESTIGAÇÕES DO ULTRAMAR (LISBOA)

CENTRO DE ZOOLOGIA E MISSÃO ZOLÓGICA  
DE MOÇAMBIQUE — PROF. FERNANDO FRADE

CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA (BISSAU)

PRESIDENTE — DR. A. REIMÃO PINTO

# **MALÓFAGOS DA GUINÉ PORTUGUESA**

**ESTUDOS SOBRE DIVERSOS MALÓFAGOS DOS GALIFORMES GUINEENSES**

por

JOÃO TENDEIRO

Doutor em Ciências Médico-Veterinárias

SEPARATA DO N.º 33 DO ANO IX  
DO BOLETIM CULTURAL DA GUINÉ PORTUGUESA



BISSAU

1 9 5 4



JUNTA DE INVESTIGAÇÕES DO ULTRAMAR (LISBOA)

CENTRO DE ZOOLOGIA E MISSÃO ZOOLOGICA  
DE MOÇAMBIQUE — PROF. FERNANDO FRADE

CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA (BISSAU)

PRESIDENTE — DR. A. REIMÃO PINTO

# MALÓFAGOS DA GUINÉ PORTUGUESA

ESTUDOS SOBRE DIVERSOS MALÓFAGOS DOS GALIFORMES GUINEENSES

por

JOÃO TENDEIRO

Doutor em Ciências Médico-Veterinárias

**A**s investigações sobre a malofagofauna guineense encontram-se ainda na fase inicial, datando de 1950 as primeiras referências a malófagos, relativas a experiências sobre a infecção pela *Rickettsia mooseri* (MONTEIRO 1931) WEIGL 1933, agente etiológico do tifo murino, de três espécies de cobaia, o *Gyrops ovalis* NITZSCH in BURMEISTER 1938, o *Gliricola porcelli* (LINEU 1758) e o terceiro, considerado como o *Menopon extraneum* PIAGET 1880.

O primeiro estudo pròpriamente sobre malófagos consistiu na descrição pormenorizada do *Tetrophthalmus africanus* BEDFORD 1931, parasita do pelicano, *Pelecanus rufescens* GMELIN. Neste trabalho, em conjunto com os caracteres morfométricos e morfológicos dos adultos, condizentes nas suas linhas gerais com a descrição original, caracterizámos as formas juvenis e registámos nos ♂♂ e nas ♀♀ um certo número de pormenores, que aparentemente ainda não tinham sido referidos.

Por último, num trabalho sobre algumas espécies dos mamíferos, ao lado do *Gyrops ovalis* e do *Gliricola porcelli* estudámos o *Heterodoxus spiniger* (ENDERLEIN 1909), parasita do cão, e o *Trimenopon jenningsi* (KELLOGG e PAINE 1910), do cobaia, que, como GALLIARD (1934), identificáramos antes com o *Menopon extraneum*.

Na sequência das comunicações anteriores, o presente trabalho descreve os primeiros resultados obtidos no Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar sobre os malófagos dos Galiformes da Guiné Portuguesa.

De início, as nossas montagens de malófagos eram feitas em glicerina, entre lâmina e lamela. Os inconvenientes do emprego da glicerina, expressos particularmente pela dificuldade da lutagem, frequência nos descolamentos com extravasamento do líquido e fraco poder de diafanização, levaram-nos a substituí-la, com esplêndidos resultados, pela montagem em líquido de Gater, usada de início por este autor (1929) para as larvas de mosquitos e aplicada mais tarde, por TUBANGUI (1933), para a montagem dos acantocéfalos<sup>(1)</sup>. Ao mesmo tempo que permite num único tempo a montagem em preparação permanente, no caso particular dos malófagos o líquido de Gater tem a grande vantagem de produzir o esclarecimento óptimo dos exemplares, condicionando ao mesmo tempo um forte contraste das porções mais quitinizadas, designadamente da genitália do ♂.

Ao fazermos o estudo morfométrico do parasita, ao lado das mensurações clássicas e da determinação habitual do índice cefálico (largura da cabeça/comprimento da cabeça), calculámos sistematicamente o índice corporal, pela divisão do comprimento total pela largura máxima ao nível

(1) «For microscopic study, the parasite were cleared and mounted at the same time in Gater's fluid by transferring them directly from the formalin solution to a slide containing a suitable amount of the liquid. The medium was evolved by Gater (1929) for mounting mosquito larvae and has the following formula: Distilled water, 10 per cent; picked gum arabic, 8 per cent; chloral hydrate, 74 per cent; glucose syrup, 5 per cent; glacial acetic acid, 3 per cent. In a warm dry environment it evaporates fairly quickly under a cover glass, and it is only necessary to run some more of the fluid under the cover glass with a pipette from time to time until air spaces are no longer formed. When completely dry, the slide may be put away as a permanent preparation.» (TUBANGUI).

do abdome. Mais do que a indicação de parasita estreito e alongado ou curto e largo, a determinação do índice corporal fornece-nos, numa base comparável, elementos sobre as relações recíprocas do comprimento e da largura do corpo dos malófagos estudados.

Quando o mesmo parasita se encontrava representado simultaneamente nas colecções da Guiné e de Moçambique, o estudo dos malófagos guineenses completou-se com o dos espécimes moçambicanos, de modo a compará-los entre si e conseguir assim uma maior amplitude na descrição.

Nestes termos, enquanto os exemplares da Guiné Portuguesa representam todas as colheitas efectuadas até agora em Galiformes e formas decerto transviadas destes, no caso de Moçambique apenas entrámos em conta com os parasitas encontrados ao mesmo tempo nas duas Províncias Ultramarinas, reservando para estudos futuros os espécimes exclusivamente moçambicanos.

Os parasitas em que se apoia o presente trabalho provêm assim: 1.º de colheitas directas efectuadas na Guiné pelo pessoal dos respectivos Serviços de Veterinária e Indústria Animal, em colaboração com o Centro de Estudos da Guiné Portuguesa; 2.º de exemplares obtidos nas colecções ornitológicas conservadas no Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, constituídas pelas peles das aves coligidas pelas Missões Zoológicas da Guiné e de Moçambique, chefiadas pelo Prof. Fernando Frade; e 3.º de uma pequena colecção de malófagos de galinhas do mato remetidas de Moçambique pelo médico veterinário e parasitologista Dr. J. A. Travassos Santos Dias, Chefe da 2.ª Subsecção de Entomologia da Missão de Combate às Tripanosomíases.

Nas colheitas de malófagos feitas pelos Serviços Veterinários da Guiné, intervieram, além do autor, o falecido preparador do Laboratório de Veterinária e Indústria Animal, José António dos Santos Gonçalves, os ajudantes de pecuária Francisco Gomes e A. Duarte dos Santos, a ajudante de preparador Maria José Gonçalves, os auxiliares de Laboratório Justino Pereira e Domingos dos Santos e os praticantes Adrião Giraldes, Adrião Pina, Augusto Rocha, Ezequiel Dias e Jaime Sampaio e Melo.

Além das espécies recolhidas nos Galiformes, incluímos duas formas novas pertencentes aos géneros *Lipeurus* NITZSCH 1818 e *Gallipeurus* TH. CLAY 1938, considerados como exclusivos das aves daquela ordem, o *Lipeurus fradei* n. sp., recolhido na águia de poupa, *Lophaëtus occipi-*

*talis* (DAUDIN), e o *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp., apanhado na águia de poupa, no guincho ou águia pesqueira, *Gypohierax angolensis* (GMELIN), e no turaco cinzento ou pavão preto, *Crinifer piscator piscator* (BODDAERT). Deste modo, ao lado de malófagos cuja presença nos Falconiformes se deve sem dúvida num dos casos a uma transgressão parasitária e se pode atribuir noutra a passagem fortuita *post-mortem*, encontramos num Musofagiforme vários exemplares de um *Gallipeurus*, incluindo formas juvenis. Se bem a presença destas pareça indicar que não houve uma simples deserção mas que esta teria sido seguida pela adaptação, a um hospedeiro de ordem zoológica diferente, de um malófago pertencente a um género composto de formas hospedadas normalmente em Galiformes, a inclusão daquela nova sub-espécie neste trabalho encontra-se justificada pelas suas estreitas afinidades com as restantes espécies de *Gallipeurus*, todas parasitas dos Galiformes.

LISTA DAS AVES HOSPEDEIRAS  
(GUINÉ E MOÇAMBIQUE)

ORDEM GALLIFORMES

FAMÍLIA GALLIDAE

1 — *Gallus gallus domesticus* L.

Galinha — Chicken — Poule  
(Guiné)

*Menopon gallinae* (LINEU 1758).

FAMÍLIA MELEAGRIDIDAE

2 — *Meleagris gallopavo* L.

Peru — Turkey — Dindon  
(Guiné)

*Eomenacanthus stramineus* (NITZSCH in GIEBEL 1874).  
*Chelopistes meleagridis* (LINEU 1758).

FAMÍLIA NUMIDIDAE

3 — *Numida meleagris galeata* (PALLAS) (1)

Pintada, galinha do mato — Grey breasted helmet Guineafowl — Pintade  
commune du Soudan  
(Guiné)

*Numidicola antennata* (KELLOGG e PAINE 1911).

*Clayia theresae* HOPKINS 1941.

*Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879).

*Keleria fimbriata* (NEUMANN 1913).

*Alcedoecus capistratus* (NEUMANN 1912).

*Lipeurus numidae* (DENNY 1842).

*Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1931).

*Falcolipeurus* sp.

4 — *Numida mitrata coronata* GURNEY

Pintada, galinha do mato — South-African helmet-guinea fowl  
(Moçambique)

*Lipeurus numidae* (DENNY 1842).

5 — *Numida mitrata limpopoensis* ROBATS (2)  
(Moçambique)

*Numidicola antennata* (KELLOGG e PAINE 1911).

*Clayia theresae* HOPKINS 1941.

*Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879).

(1) Depois de terminarmos o presente trabalho, num frasco com material da Guiné, cujo rótulo se encontrava ilegível, identificámos, ao lado de uma ninfa de ixodídeo do género *Amblyomma* KOCH 1844, 1 ♂ e 3 ♀♀ de *Numidicola antennata*, 1 ♀ de *Clayia theresae*, 1 forma juvenil de *Keleria fimbriata*, 2 ♀♀ de *Lipeurus numidae* e 1 forma juvenil de *Gallipeurus lawrensis tropicalis*.

Se bem tivéssemos registado estes exemplares como de hospedeiro indeterminado, tratava-se sem dúvida da galinha do mato, *Numida meleagris galeata*, que os referidos malófagos parasitam especificamente.

(2) Segundo o prof. F. FRADE (1953), na *Numida mitrata coronata* encontram-se todas as modalidades de forma e tamanho do casquete, «desde o tipo curto e acumi-



6 — *Guttera edouardi pallasii* (STONE)

Galinha de poupa, galinha azul — West-African crested guineafowl  
(Guiné)

*Menopon lopesi* n. sp.

*Somaphantus wernecki* n. sp.

*Clayia mjobergi* (CUMMINGS 1914).

*Psittacomenopon* sp.

*Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879).

*Goniocotes diasi* n. sp.

*Keleria hopkinsi* (TH. CLAY 1940).

*Lipeurus silvai pallasii* n. subsp.

*Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1921).

*Oxylipeurus vicentei* VON KÉLER 1952.

7 — *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB)

Galinha de poupa — South African crested guineafowl  
(Moçambique)

*Menopon lopesi* n. sp.

*Clayia mjobergi* (CUMMINGS 1914).

*Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879).

*Keleria hopkinsi* (TH. CLAY 1940).

*Oxylipeurus vicentei* VON KÉLER 1952.

nado, levemente inclinado para trás, apenas com 32 mm na ♀ n.º 796, de Gondola, (Chimoio), lembrando o casquete de *mitrata*, ao tipo longo, curvado em barrete, com 46 mm na ♀ n.º 1.214, de Mauèle (Chibuto), característico da forma *limpopoensis*, passando pela configuração típica de *coronata*, isto é, alto e erguido, como no ♂ n.º 1.213, pertencente ao mesmo bando que a ♀ n.º 1.214.

A coexistência destes dois tipos no mesmo bando e a de intermediários conduz a pensar em cruzamentos, embora não sejam frequentes, visto que a reprodução se dá em época determinada, dissolvendo-se os bandos em casais.»

Como distribuição geográfica da *Numida mitrata coronata*, o autor indica o «litoral do Leste africano, desde o Sul da Colónia do Quênia até o vale do Zambeze (*mitrata*); Transval, Natal e parte leste da Província do Cabo e Leste do Transval até à costa de Moçambique (*coronata limpopoensis*).»

## ORDEM MUSOPHAGIFORMES

## FAMÍLIA MUSOPHAGIDAE

8 — *Crinifer piscator piscator* (BODDAERT)

Turaco cinzento, pavão cinzento, pavão preto — Grey  
plantain-eiter — Touraco gris  
(Guiné)

*Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp.

## ORDEM FALCONIFORMES

## FAMÍLIA ACCIPITRIDAE

9 — *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN)

Águia de poupa — Long- or black-crested hawk-eagle — Huppard,  
aigle huppé d'Afrique  
(Guiné)

*Lipeurus fradei* n. sp.

*Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp.

10 — *Gypohierax angolensis* (GMELIN)

Guincho, águia pesqueira — Vulturine fish-eagle — Vautour pêcheur  
(Guiné)

*Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp.

LISTA DOS MALÓFAGOS ESTUDADOS,  
COM OS RESPECTIVOS HOSPEDEIROS

SUPERFAMÍLIA MENOPONOIDEA VON KÉLER 1938

FAMÍLIA MENOPONIDAE MjöBERG 1910

I — GÉNERO *MENOPON* NITZSCH 1818

1 — *Menopon gallinae* (LINEU 1758)

*Gallus gallus domesticus*.

2 — *Menopon lopesi* n. sp.

*Guttera edouardi pallasi*.

*Guttera edouardi edouardi*.

II — GÉNERO *SOMAPHANTUS* PAINE 1914

3 — *Somaphantus wernecki* n. sp.

*Guttera edouardi pallasi*.

III — GÉNERO *NUMIDICOLA* EWING 1927

4 — *Numidicola antennata* (KELLOGG e PAINE 1911)

*Numida meleagris galeata*.

*Numida mitrata limpopoensis*.

IV — GÉNERO *EOMENACANTHUS* UCHIDA 1926

5 — *Eomenacanthus stramineus* (NITZSCH in GIEBEL 1874)

*Meleagris gallopavo* L.

V — GÉNERO *CLAYIA* HOPKINS 1941

6 — *Clayia theresae* HOPKINS 1941

*Numida meleagris galeata*.

*Numida mitrata limpopoensis*.

7 — *Clayia mjobergi* (CUMMINGS 1914)

*Guttera edouardi pallasi*.

*Guttera edouardi edouardi*.

VI — GÉNERO *PSITTACOMENOPON* BEDFORD 1930

8 — *Psittacomenopon* sp.

*Guttera edouardi pallasi*.

SUPERFAMÍLIA NIRMOIDEA VON KÉLER 1938

FAMÍLIA *GONIODIDAE* MjöBERG 1910

SUBFAMÍLIA *CHELOPISTINAE* VON KÉLER 1939

VII — GÉNERO *CHELOPISTES* VON KÉLER 1939

9 — *Chelopistes meleagridis* (LINEU 1758)

*Meleagris gallopavo*.

## SUBFAMÍLIA HOMOCERINAE VON KÉLER 1939

VIII — GÉNERO *STENOCROTAPHUS* VON KÉLER 193910 — *Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879)*Numida meleagris galeata.**Numida mitrata limpopoensis.**Guttera edouardi pallasii.**Guttera edouardi edouardi.*

## SUBFAMÍLIA GONIOCOTINAE VON KÉLER 1939

IX — GÉNERO *GONIOCOTES* BURMEISTER 183811 — *Goniocotes diasi* n. sp.*Guttera edouardi pallasii.*

## SUBFAMÍLIA BUNOCERINAE NOV.

X — GÉNERO *KELERIA* NOV.12 — *Keleria fimbriata* (NEUMANN 1913)*Numida meleagris galeata.*13 — *Keleria hopkinsi* (TH. CLAY 1940)*Guttera edouardi pallasii.**Guttera edouardi edouardi.*

## FAMÍLIA DOCOPHORIDAE MjöBERG 1910

XI — GÉNERO *ALCEDOECUS* TH. CLAY E MEINERTZHAGEN 193914 — *Alcedoecus capistratus* (NEUMANN 1912)*Numida meleagris galeata.*

## FAMÍLIA LIPEURIDAE MjöBERG 1910

XII — GÉNERO *LIPEURUS* NITZSCH 181815 — *Lipeurus numidae* (DENNY 1842)*Numida meleagris galeata.**Numida mitrata coronata.*16 — *Lipeurus fradei* n. sp.*Lophaëtus occipitalis.*17 — *Lipeurus silvai pallasii* n. subsp.*Guttera edouardi pallasii.*XIII — GÉNERO *GALLIPEURUS* TH. CLAY 193818 — *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp.*Crinifer piscator piscator.**Lophaëtus occipitalis.**Gypohierax angolensis.*

19 — *Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1931)*Numida meleagris galeata.**Guttera edouardi pallasii.*XIV — GÉNERO *OXYLIPEURUS* MJÖBERG 191020 — *Oxylipeurus vicentei* VON KÉLER 1952*Guttera edouardi pallasii.**Guttera edouardi edouardi.*XV — GÉNERO *FALCOLIPEURUS* BEDFORD 193121 — *Falcolipeurus* sp.*Numida meleagris galeata.*

## SUPERFAMÍLIA MENOPONOIDEA VON KÉLER 1938

## FAMÍLIA MENOPONIDAE MJÖBERG 1910

GÉNERO *MENOPON* NITZSCH 1818*MENOPON GALLINAE* (LINEU 1758)

(Fig. 1. Microfotografia 1)

## SINONÍMIA

*Pediculus gallinae* LINEU 1758,*Nirmus trigonocephalus* OLFERS 1816,*Menopon pallidum* NITZSCH in BURMEISTER 1838,*Menopon trigonocephalum* NEUMANN 1909,*Menopon gallinae* (L.) FERRIS 1924.

## REGISTOS

*Hospedeiro*: *Gallus gallus domesticus* L., a galinha.*Localização*: Penas.*Grau de infestação*: Em regra pouco intenso.*Frequência*: Parece ser bastante frequente.*Localidade*: Bissau, Guiné Portuguesa.*Referência e material*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registo 131/51, de 7/8/951 (1 ♀ e 3 ♂ ♂, conservados em álcool a 70°).*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registo 44 (1 ♀ e 3 ♂ ♂ montados em líquido de Gater).

## MORFOLOGIA

Espécie pouco quitinizada, pequena, atingindo os nossos  $\delta \delta$  o comprimento total de 1,44 a 1,57 mm., média 1,51 mm., e a largura máxima de 0,70 a 0,73 mm., em média 0,72 mm., não nos tendo sido possível medir a única  $\varphi$  da nossa colecção por se encontrar torcida e numa posição incompatível com a determinação correcta das respectivas dimensões; NEVEU-LEMAIRE (1938) e SÉGUY (1944) apresentam valores um pouco superiores, registando o  $\delta$  com um comprimento de 1,8 mm. e a  $\varphi$  com 1,7 mm. Coloração geral amarelada, sem vestígios de esclerose intensa, limitando-se a quitinização a algumas placas de cor fulva clara.

*Cabeça* triangular, com a largura cerca de 1,6 vezes o comprimento (índice cefálico entre 1,52 e 1,64, média 1,59) — ou, como escreve FERRIS (1924), três quintos tão comprida como larga, «about three fifths as wide», e com a largura máxima localizada mesmo junto do bordo posterior. Bordo clipeal arredondado; bordos laterais sinuosos, continuando à frente a convexidade do ósculo e tendo a meio uma concavidade correspondente à funda excavação em frente dos olhos. Fossa antenal profunda, aberta do lado ventral, devido ao bordo correspondente bastante mais reduzido que o bordo dorsal. Antenas formadas por 5 artículos, dos quais o 2.º sem apêndice, o 3.º estreito e muitíssimo curto, o 4.º estreito na porção basal e alargado na extremidade distal, e o 5.º comprido e relativamente estreito. Placa gular pouco quitinizada. Bandas occipitais subparalelas, um pouco convergentes nos extremos. Bordo occipital côncavo, com 2 a 4 cerdas.

*Tórax* dos  $\delta \delta$  de comprimento aproximado do da cabeça, em regra um pouco mais curto mas podendo ser ligeiramente mais comprido, como sucedeu no nosso exemplar I; na  $\varphi$  é nitidamente mais comprido do que a cabeça. *Protórax* com expansões laterais agudas, munidas de uma curta espínula, e com o bordo posterior formando um arco de círculo, munido no pronoto de 6 cerdas de cada lado. *Mesotórax* e *metatórax* unidos um ao outro, num conjunto curto e largo, sem separação nítida entre o mesonoto e o metanoto, e com os bordos laterais arredondados e munidos a meio de 2 cerdas curtas, o bordo posterior ligeiramente arredondado ou quase recto e com uma série única de cerdas, e os ângulos posteriores com 3 cerdas; mesosterno e metasterno tendo cada um uma placa média pouco quitinizada e com algumas cerdas mais ou menos compridas. Patas robustas, com cerdas dispostas em particular nos bordos; ancas pequenas;

fémures alargados, designadamente no 2.º e 3.º pares, com cerdas numerosas (15 a 20 segundo FERRIS) agrupadas na face ventral do 3.º par; tíbias mais compridas do que os fémures.

*Abdome* oval, adelgado para a extremidade, em particular na  $\varphi$ , e com as placas terçais e esternais fracamente quitinizadas, as últi-

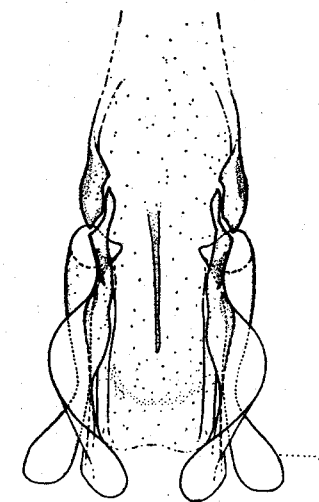


Fig. 1  
*Menopon gallinae*  
Genitalia do  $\delta$

(Segundo TH. CLAY e HOPKINS, 1950)

mas, como FERRIS escreve, aparentemente quase membranosas, «the sternal plates apparently almost membranous». Bordos laterais dos segmentos com várias cerdas compridas, 2 a 3 nos ângulos posteriores ou próximo destes. Tergitos com uma fiada única de cerdas. Esternitos com duas fiadas incompletas; 4.º esternito com um pequeno pincel de cerdas curtas em cada campo lateral; 9.º segmento diferente nos dois sexos: na  $\varphi$ , termina numa placa ventral curta em forma de ogiva, e numa placa dorsal parabólica que ultrapassa aquela atrás, ambas franjadas de cerdas pequenas, sensivelmente maiores na região mediana da última; no  $\delta$ , é formado por uma única placa arredondada, munida de 2 cerdas compridas

de cada lado da linha média <sup>(1)</sup>. Genitália dos ♂♂ com a placa basal pequena, os parâmeros subparalelos e, como é indicado por THERESA CLAY e HOPKINS (1950), cada um terminando numa extremidade bulbosa; a peça peculiar descrita por FERRIS como tendo a aparência de um V cujo vértice tivesse dado um quarto de volta <sup>(2)</sup> apresenta-se de facto, como escrevem aqueles investigadores ingleses, com uma estrutura dupla <sup>(3)</sup>. ♀ com a vulva bastante convexa.

Os elementos morfométricos relativos aos nossos ♂♂ constam do quadro I. Como já referimos, a única ♀ da colecção não se encontra em condições de fornecer medidas exactas.

## QUADRO I

*Menopon gallinae*

♂♂: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,28	0,46	0,29	0,43	0,30	0,48	0,29	0,46
Protórax . . . . .	0,15	0,38	0,11	0,34	0,13	0,38	0,13	0,37
Meso-metatórax . . . . .	0,16	0,49	0,14	0,48	0,16	0,49	0,15	0,49
Abdome . . . . .	0,93	0,73	0,90	0,70	0,98	0,72	0,94	0,72
Comprimento total . . . . .	1,52		1,44		1,57		1,51	
Índice corporal . . . . .	2,08		2,06		2,18		2,10	
Índice cefálico . . . . .	1,64		1,52		1,60		1,59	

<sup>(1)</sup> De acordo com as nossas observações, a disposição do 9.º segmentos abdominal dos ♂♂ condiz com a descrição de FERRIS (1924): *Males*. In general appearance practically identical with the female except that the abdomen is slightly less tapering and terminates in a single rounded plate which bears four long setae.»

<sup>(2)</sup> «a peculiar piece (x) which has the appearance of a V the apex of which has been given a quarter turner.»

<sup>(3)</sup> «*Menopon gallinae* (Linn.) has been very well figured by Ferris (1924: 57, fig. 1) but in the male genitalia the «parameres» of Ferris should have bulbous ends and the structure «X» is in fact a paired structures.»

## HOSPEDEIROS

Parasita habitual da galinha doméstica, *Gallus gallus domesticus* L.

SÉGUY (1944) indica a galinha doméstica como hospedeira regular; e, como hospedeiros ocasionais, *Numida meleagris*, *Phasianus pictus*, *Pucrasia darwini*, *Crossoptilum auritum*, *Pavo spicifer* e *Gallus furcatus*.

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Espécie nova para a Guiné Portuguesa.

*MENOPON LOPESI* N. SP.

(Microfots. 2 e 3)

## REGISTOS

*Hospedeiros*: *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul (Guiné); *Guttera edouardi edouardi* (HETLAUB), a galinha de poupa (Moçambique).

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Reduzido.

*Frequência*: Na Guiné, uma ave infestada em três examinadas; em Moçambique, seis parasitadas em sete observadas.

*Referências, material e localidades*: Missão Zoológica da Guiné, uma forma juvenil obtida, em 29/10/953, na pele de *Guttera edouardi pallasii* da ref.<sup>a</sup> 312, morta em Cacine, em 1/3/946; Missão Zoológica de Moçambique, espécimes recolhidos, em 16/11/953, nas peles de *Guttera edouardi edouardi* das ref.<sup>as</sup> 3, de 17/6/948 (Maputo, Sul do Save — 1 ♂), 145, de 26/6/948 (Maputo — 1 ♂), 467, de 20/7/948 (Goba, Sul do Save — 1 ♂ e 2 fragmentos), 834, de 3/9/948 (Catambia, Manica e Sofala — 1 forma juvenil), e 1473, de 10/4/948 (Saúte, Alto Limpopo, na margem direita — 1 forma juvenil); também na galinha de poupa, 2 ♂♂ colhidos pelo Dr. J. A. Travassos Santos Dias, em 16/9/953, em Sabié, no Sul do Save.

*Depósitos:* Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 45 (♂ holotipo), 46 (1 ♂), 47 (1 forma juvenil) e 48 (1 forma juvenil).

## MORFOLOGIA

Espécie de tamanho médio, um pouco variável, e de tom geral castanho, medindo os ♂♂ em estudo 2,20 a 2,82 mm. de comprimento, média 2,45 mm., por 0,80 a 1,04 mm. de largura, média 0,92 mm., com um índice corporal entre 2,40 e 2,79, média 2,66.

## MACHO

*Cabeça* subtriangular, com o ângulo oscular largamente obtuso e os ângulos temporais arredondados e um pouco recuados, tendo 0,41 a 0,57 mm. de comprimento, média 0,49 mm., por 0,67 a 0,81 mm. de largura, média 0,74 mm., e um índice cefálico de 1,42 a 1,70, média 1,53. Região fronto-dípeal munida de cada lado de um pêlo oscular, dois pequeníssimos cílios marginais e dois espinhos laterais, bem como três espínulas epistomais e uma macroqueta e duas cerdas pré-oculares. Ganchos quitinosos ventrais ausentes. Antenas com 5 artículos, sendo o 1.º curto, o 2.º claviforme, o 3.º muito pequeno, passando despercebido nalguns exemplares e como que servindo de pedúnculo ao 4.º, em forma de triângulo de base distal, e o 5.º comprido e cilindroide. Fosseta antenal ampla e bastante aberta na face ventral, com 9 cerdas suboculares dispostas ao longo do bordo inferior e seguidas atrás por um grupo de 5 espinhos de tamanho decrescente. Fenda ocular estreita; um pouco à frente desta, uma cerda e duas espínulas curtas. Olhos proeminentes, com a lente dividida em duas por uma constrição média e a pigmentação irregular, formando uma ponta externa e um bordo interno arredondado; uma única espínula ocular forte, na porção posterior do olho. Placa gular oval, sem quitinização apreciável, circundada de um e do outro lado por 4 cerdas fortes. Têmporas com três macroquetas, quatro cerdas, das quais duas espiniformes, e duas espínulas. Bordo occipital côncavo; três cerdas occipitais de cada lado, a externa mais curta.

*Tórax* mais comprido que a cabeça. *Protórax* quase duas vezes tão largo como comprido, por vezes mesmo um pouco mais, de bordos laterais arredondados e tendo a largura máxima à frente do meio do comprimento, com o pronoto rodeado lateralmente e atrás por sete cerdas e três espinhos de cada lado, dos quais dois à frente da 1.ª cerda e o terceiro entre esta

## QUADRO II

*Menopon lopesi*

♂♂: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,43	0,67	0,57	0,81	0,41	0,70	0,54	0,77	0,48	0,77	0,49	0,74
Protórax . . . . .	0,26	0,53	0,33	0,63	0,29	0,56	0,34	0,58	0,28	0,64	0,30	0,59
Meso-metatórax . . . . .	0,21	0,66	0,27	0,76	0,26	0,66	0,31	0,75	0,27	0,72	0,26	0,71
Abdome . . . . .	1,33	0,80	1,65	1,04	1,24	0,82	1,41	0,96	1,39	1,01	1,40	0,92
Comprimento total. . . . .	2,23		2,82		2,20		2,60		2,42		2,45	
Índice corporal . . . . .	2,79		2,71		2,68		2,71		2,40		2,66	
Índice cefálico . . . . .	1,55		1,42		1,70		1,42		1,60		1,53	

e a 2.ª; prosterno com uma pequena placa transversal quitinizada e tendo à frente um par médio de espinhos curtos e duas a três espínulas muito pequenas e um espinho laterais, assim como sete fortes cerdas rodeando os bordos posteriores das coxas do 1.º par de patas. *Mesotórax* com o metanoto muito reduzido, limitando-se a um pequeno enclave triangular entre o pronoto e o metanoto. *Metatórax* trapezoidal, alargando-se para trás, com três espinhos ao longo dos bordos laterais, um grupo de 3-4 espinhos e uma cerda nos ângulos póstero-laterais e cinco cerdas posteriores de cada lado. *Patras* com os fêmures bastante fortes, no 3.º par com um denso pincel de cerdas espiniformes.

*Abdome* oval mais ou menos largo, com os oito primeiros segmentos bem individualizados tanto dorsal como ventralmente e os últimos reunidos num conjunto apical único, medindo nos nossos exemplares 1,24 a 1,65 mm. de comprimento, média 1,40 mm., por 0,80 a 1,04 mm. de lar-

gura, média 0,92 mm. Placas terciais ocupando quase totalmente os tergitos, um pouco menos quitinizadas na parte média, reunindo-se aos lados às placas pleurais e separadas entre si por uma delgada fímbria intertergital hialina, não evidenciável entre o 1.º e o 2.º segmentos. Espiráculos muito pequenos, não salientes, situados mesmo junto dos bordos laterais e presentes do 3.º ao 8.º segmentos. Quetotaxia dorsal representada por duas fiadas de numerosas cerdas espiniformes por tergito, a anterior pouco regular e a segunda disposta normalmente ao longo do bordo posterior da placa tergal correspondente; lateralmente, várias espinhos e cerdas marginais e uma macroqueta e um espinho póstero-laterais por segmento. Conjunto apical tendo de cada lado duas macroquetas paramedianas e três macroquetas posteriores, bem como um par mediano de cílios no bordo superior da abertura genital. Placas esternais com o bordo posterior fortemente côncavo do 1.º ao 7.º esternitos, rectilíneo no 8.º e com um prolongamento largo e curto estendendo-se sobre o 9.º. A quetotaxia ventral compreende pinças laterais de cerdas do 3.º ao 7.º esternitos, bastante densos do 3.º ao 6.º e substituídos no 8.º segmento por espínulas muito pequenas, assim como cerdas esternais colocadas irregularmente e cerdas dispostas em três fiadas; nos segmentos apicais, existem um pincel mediano pouco denso e um certo número de cílios e espínulas muito curtas. *Genitália* com o aspecto reproduzido na microfotografia 3 e caracterizado em particular: 1.º) pela placa basal estendendo-se, quando em repouso, à parte posterior do 2.º segmento abdominal; 2.º) pelo saco prepucial finalmente denticulado, com numerosos espinhos compridos e estreitos na parte média e duas formações quitinosas características; e 3.º) pelos parâmeros fortes, bastante mais compridos que os endómeros e com a extremidade posterior capitada e voltada para dentro.

## FÊMEA

Desconhecida.

## HOSPEDEIROS

Parece parasitar especificamente as aves do género *Guttera* WAGLER, tendo sido descritas a partir de exemplares obtidos na galinha azul, *Guttera edouardi pallasi* (STONE), e na galinha de poupa, *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB).

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Reconhecida por nós na Guiné Portuguesa e em Moçambique, acompanha provavelmente a zona de dispersão das *Guttera* no continente etiópico.

## DISCUSSÃO

A espécie que acabamos de descrever pertence sem sombras de dúvidas ao género *Menopon* s. str., caracterizado, entre outros elementos, pela ausência de ganchos quitinosos na face ventral da cabeça, antenas alongadas e com artículo apical comprido e estreito, e fenda ocular presente.

O estudo morfológico efectuado, em particular os caracteres do aparelho genital masculino, deveras diferente do das formas conhecidas de *Menopon*, levaram-nos a considerar o referido parasita como uma espécie nova, para a qual propomos a denominação de *Menopon loresi* n. sp., em respeitosa homenagem ao Prof. Augusto Abreu Lopes, Director da Escola Superior de Medicina Veterinária, de Lisboa.

VON KÉLER, em 1952, descreveu, com a designação específica de *Menacanthus desousai* n. sp., um malófago aproximado, recolhido numa *Numida mitrata limpopoensis* de Moçambique; como a forma agora descrita, aquela espécie não apresenta na face inferior da cabeça ganchos quitinosos, referidos pelo autor como «stipital teeth» (1).

A ausência dos referidos ganchos quitinosos obriga a rever a posição taxonómica da espécie, uma vez que a sua presença constitui o detalhe morfológico que levou NEUMANN a criar dentro do género *Menopon* o subgénero *Menacanthus*, posteriormente elevado à categoria de género.

«Je pense donc — escreveu NEUMANN em 1912 — qu'on accueillera avec satisfaction la subdivision que je propose dans le genre *Menopon*. Elle est fondée sur la présence, à la face ventrale de la tête, d'une (parfois deux, même trois) paires d'épines très apparentes à des yeux avertis, mais qui, chez des espèces peu rares, ont échappée à la plupart des observateurs. Ces épines sont chitineuses, colorées, souvent un peu courbes, réfléchies en arrière; leur insertion est rapprochée de celle de la base

(1) «The hooked teeth posterior to the maxillary palps belong to the stipes, which are fused with the wall of the head capsule.»



des palpes labiaux. Leur présence coïncide souvent avec celle d'épines tégmentaires en divers points de la surface du corps et il semble qu'il y ait alors une tendance à la spinescence des appendices.»

E, mais adiante:

«Je propose de former, dans le genre *Menopon*, avec les espèces pourvues de ces épines, une subdivision qui prendrait la valeur d'un sous-genre (*Menacanthus* n. subgen.). Il ne me paraît pas convenable de donner à ce groupe la valeur d'un genre: ce serait méconnaître de quelque manière ses affinités étroites avec les *Menopon* s. str.; d'autre part, comme la présence des épines inféro-céphaliques est indépendante d'autres caractères et que des espèces assez différentes peuvent être pourvues de ces épines, ce serait restreindre singulièrement la valeur du genre que de la réduire à l'existence d'un caractère unique et sans rapport morphologique avec les autres parties du corps.»

BEDFORD, em 1932, caracterizava do mesmo modo os géneros *Menacanthus* (NEUMANN 1912), *Eomenacanthus* UCHIDA 1926 e *Neumannia* UCHIDA 1926 pela presença das referidas formações: «Forehead with a pair of large spine-like processes situated on venter beneath bases of palpi (two pairs may be present in *Menacanthus* (sens. lato).»

Ao lado da ausência dos ganchos quitinosos, os restantes caracteres morfológicos descritos por VON KÉLER levam-nos, com a devida vénia, a admitir como provável a inclusão do *Menacanthus desousai* no género *Menopon* s. str., se bem o autor nada nos tivesse indicado sobre a presença ou ausência da fenda ocular.

Entre os outros géneros afins, a placa gular pouco esclerosada <sup>(1)</sup> exclui a ideia de se tratar de um *Pseudomenopon* MJÖBERG 1910 ou de um *Mechaerilaemus* HARRISON 1915. Dos restantes *Menoponidae* dos Galiformes, os géneros *Somaphantus* PAINE 1914 e *Numidicola* EWING 1927 devem ser do mesmo modo postos de lado, por VON KÉLER ter feito o seu estudo no mesmo trabalho, com a descrição das únicas espécies neles reconhecidas.

Da mesma maneira que a espécie nova aqui estudada, o *Menacanthus desousai* parece assim, por exclusão de partes, dever ser de facto colocado no género *Menopon*, como *Menopon desousai* (VON KÉLER 1952). Esta

<sup>(1)</sup> Na sua descrição da cabeça, VON KÉLER apenas indica, como partes quitinizadas, «narrow, crescent-shaped, dark brown spots, (lunulae antennales) and small, black-brown tali».

opinião, no entanto, terá que ser controlada pelo exame da região pre-ocular de espécimes da referida espécie, no que respeita em particular à presença ou ausência da fenda característica dos *Menopon*.

## GÉNERO *SOMAPHANTUS* PAINE 1914

### *SOMAPHANTUS WERNECKI* N. SP.

(Microfots. 5 e 6)

#### REGISTOS

*Hospedeiros*: *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Muito reduzido, limitando-se as colheitas a um único exemplar.

*Frequência*: Uma *Guttera* infestada em três examinadas.

*Referência, material e localidade*: Missão Zoológica da Guiné, 1 ♂ obtido, em 29/10/1953, na pele da galinha azul da ref.<sup>a</sup> 305, morta em 28/2/1946, em Cacine, na parte meridional da Guiné Portuguesa.

*Depósito*: Holotipo (1 ♂) na colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa (lâmina n.º 23).

#### MORFOLOGIA

Espécie pequena, pouco quitinizada, medindo no único ♂ da colecção 1,71 mm. de comprimento por 0,66 mm. de largura, índice corporal 2,59. A tonalidade geral do corpo é castanha amarelada clara, com excepção dos segmentos apicais, em que se apresenta bastante mais carregada.

Para o *Somaphantus lusius*, única espécie até agora reconhecida no género, PAINE, em 1914, encontrou no ♂ 1,60 mm. de comprimento por 0,352 mm. de largura; e, na ♀, 1,296 mm. e 1,56 mm. de comprimento por 0,336 mm. de largura. VON KÉLER, em 1952, em ♀♀ da mesma espécie obtidas na África do Sul, registou o comprimento de 2,450 mm.

## MACHO

*Cabeça* quase tão comprida como larga, medindo no ♂ estudado 0,39 mm. de comprimento por 0,40 mm. de largura, correspondentes a um índice cefálico de 1,03, parecendo contudo mais comprida do que larga. Região fronto-clipeal um tudo-nada angulosa, com dois pêlos marginais e dois submarginais. Mandíbulas castanhas escuras, bem quitinizadas, em particular o dente anterior da mandíbula direita, que, como no *S. lusius* <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>, é muito mais escuro que o esquerdo. Esclerito faríngeo, como na descrição original do género <sup>(3)</sup>, bem destacado, com os processos anteriores bastante prolongados para a frente e ligeiramente divergentes. Ganchos quitinosos ventrais ausentes. Presença de uma banda quitinosa reunindo transversalmente os nódulos laterais, semelhante à descrita por VON KÉLER no *S. lusius*. Antenas e palpos maxilares incompletos no nosso exemplar. Fosseta antenal característica do género *Somaphantus*, comprida, estreita, paralela aos lados da cabeça e atingindo a têmpora <sup>(4)</sup>. Região pré-ocular arredondada e um pouco proeminente, munida de um pêlo anterior e três cerdas colocadas atrás deste <sup>(5)</sup>. Olhos muito pouco proeminentes, com a mancha pigmentar dividindo transversalmente a lente em duas partes hialinas ovais, munidos de uma curta espínula ocular. Franja ocular formada por 12 cerdas, as últimas 6 curtas e espatuladas; à frente, uma cerda pré-ocular isolada. Região temporal alargada em relação ao resto da cabeça, com a têmpora anterior rectangular e o ângulo temporal arredondado e unindo-se à têmpora posterior em ângulo obtuso; duas cerdas e cinco espinhos temporais. Bordo occipital rectilíneo, com

(1) «The eye flecks and the right mandible are the only dark portions of the insect, these being black» (PAINE).

(2) «The mandibular teeth are dark brown, and the anterior rounded tooth of the right mandible is to a greater extent black-brown» (VON KÉLER).

(3) «Pharyngeal sclerite present, conspicuous, with anterior processes much prolonged forward and but slightly divergent» (PAINE).

(4) «Antennal fossa long, narrow, parallel to the sides of the head and reaching back onto the temples» (PAINE).

(5) Esta disposição é semelhante à do *S. lusius*, segundo PAINE: «Sides of the head before the eyes but slightly swollen bearing four hairs, the posterior three being long».

## QUADRO III

Morfometria do *Somaphantus wernecki*, n. sp., em comparação com o *Somaphantus lusius* <sup>(1)</sup>  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

	<i>S. wernecki</i>		<i>S. lusius</i>					
			Segundo Paine				Segundo von Kéler	
	♂		♂		♀		♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,39	0,40	0,246	0,216	0,240-0,256	0,208	0,266	0,230
Protórax . . . . .	0,20	0,38	0,120	0,176	0,132-0,104	0,192	-	-
Meso-metatórax . . . . .	0,21	0,53	0,144	0,256	0,144-0,144	0,232	-	-
Abdome . . . . .	0,91	0,66	1,072	0,352	0,784-1,050	0,336	-	-
Comprimento total . . . . .	1,71		1,600		1,296-1,560		2,450	
Índice corporal . . . . .	2,59		4,54		3,86-4,64		-	
Índice cefálico . . . . .	1,03		0,87		0,87-0,81		0,86	

duas cerdas de cada lado. Região gular não quitinizada, ladeada por quatro cerdas.

*Tórax* um pouco mais comprido do que a cabeça (0,41 mm. para 0,39 mm.). *Protórax* subtrapezoidal, quase duas vezes tão largo como comprido, mas menos estreito que a cabeça, mais claro do que esta, em particular na parte média, e com 3-4 cerdas laterais e outras 10 ao longo do bordo posterior arredondado; prosterno sem placa quitinizada e com um par anterior de cerdas. *Meso-metatórax* trapezoidal, largo e um pouco mais comprido do que o protórax, com uma pequena fimbria anterior, correspondente ao mesonoto, separada do metanoto por um sulco fino, incompleto lateralmente; metanoto com 4 cerdas laterais e uma fiada de 14 cerdas ao longo do bordo posterior; metasterno não quitinizado, com

(1) Os índices relativos ao *S. lusius* foram calculados a partir das medidas indicadas pelos autores.

um certo número de cerdas fracas, acumuladas em especial na região póstero-mediana. *Patas* fortes, com algumas cerdas e espinhos e um pincel de cerdas espiniformes na face ventral do fémur do 3.º par.

*Abdome* oval, medindo 0,91 mm. X 0,66 mm. no nosso exemplar, com a largura máxima ao nível do 5.º segmento. Placas tergais estreitas, não ocupando todo o comprimento dos tergitos — ou seja com uma faixa hialina a dividi-las umas das outras —, separadas das placas pleurais por uma estreita fímbria clara, castanhas amareladas claras nos primeiros segmentos, lenta e progressivamente mais quitinizadas de diante para trás, de modo a tomarem um tom bastante mais carregado no 8.º tergito e no segmento apical, correspondente ao 9.º e ao 10.º, e cujas superfícies ocupam por completo. Espiráculos pequenos, não salientes. Quetotaxia dorsal compreendendo alguns espinhos e cerdas laterais e uma fiada de 24-26 cerdas espiniformes fortes ao longo do bordo posterior das placas do 1.º ao 7.º tergitos; nos segmentos apicais, algumas cerdas espinulosas e espinhos curtos e muito fortes. Quetotaxia ventral formada por cerdas fracas; do 4.º ao 6.º esternitos, um pincel de cerdas espiniformes de cada lado, menos forte neste último; nos últimos segmentos, alguns pêlos e cerdas dispostos linearmente. *Genitália* (microfot. 5) caracterizada pela placa basal estreita e bem quitinizada, parâmeros mais compridos e fortes que os endómeros e saco prepucial finamente denticulado.

#### FÊMEA

Desconhecida.

#### HOSPEDEIROS

*Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul ou galinha do mato.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Limitada até agora à Guiné Portuguesa, acompanha sem dúvida, pelo menos, a dispersão do hospedeiro tipo no continente africano.

#### DISCUSSÃO

Conforme a descrição original de PAINÉ, o género *Somaphantus* «is most like *Menopon*, but in general appearance is unlike any other Mallophagan; it may be easily separated from *Menopon* in having the sides of the head nearly straight and by the elongate form of the body.

Species small, inconspicuous, with weak chitination; form elongate, narrow, longer than wide, with sides nearly straight. Antennal fossa long, narrow, parallel to the sides of the head and reaching back onto the temples. The antennae are well developed for the *Liotheidae* and in all specimens taken are carried exposed. Pharyngeal sclerite present, conspicuous, with anterior processes much prolonged forward and but slightly divergent, as in *Menopon* and *Colpocephalum*. Thorax narrow, the prothorax rounded and the metathorax continuous with the narrow, elongated

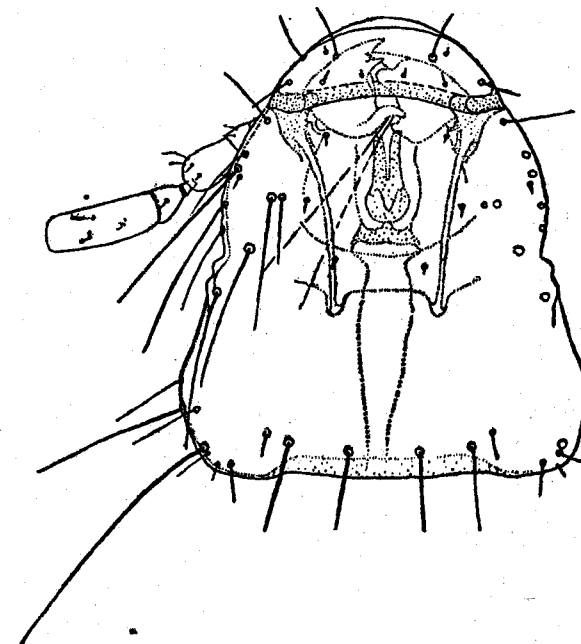


Fig. 2

*Somaphantus lusius*  
Cabeça da ♀ (face dorsal)  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

abdomen. (Abdomen well clothed with many long hairs; last segment in female somewhat truncate, but in the male rounded and protruding. Genitalia inconspicuous, apparently consisting of two short, curving, flat blades.)

Nas chaves dicotómicas de BEDFORD para os menoponídeos sul-africanos (1932), o género *Somaphantus* é caracterizado pela região gular sem placa bem definida, antenas alongadas, corpo comprido e estreito, largura do protórax não atingindo o dobro do seu comprimento e tergites com numerosas cerdas <sup>(1)</sup>.

No género *Somaphantus* apenas se conhecia até agora a espécie tipo, *S. lusius*, descrita por PAINE, em 1914, em exemplares recolhidos numa pintada africana, *Numida ptilorhyncha*. BEDFORD, em 1932, considerou provável a existência desta espécie na África do Sul, onde VON KÉLER, em 1952, fez dela nova descrição, a partir de 2 ♀ ♀ apanhadas na *Numida mitrata*, em Shelton, na Província do Cabo.

O exemplar da *Guttera edouardi pallasi* da Guiné Portuguesa não se integra por completo na definição do género, tal como foi feita por PAINE e por BEDFORD. Como se viu, tanto num como no outro caso indica-se o corpo ou o abdome comprido e estreito, enquanto naquela espécie o abdome é oval um tanto largo e relativamente muito mais curto que no *S. lusius*.

A conformação diferente do contorno abdominal fez-nos hesitar sobre se devíamos ou não incluir o nosso parasita no género *Somaphantus* ou criar antes para ele um género novo.

O aspecto característico da cabeça — se bem que relativamente mais curta que no *S. lusius* — e o facto de estarmos na presença de um género em que, passados já quarenta anos sobre a sua criação, apenas comportava uma única espécie, fizeram-nos decidir provisoriamente pela primeira daquelas alternativas, isto é, considerar o malófago em estudo como uma espécie nova do género *Somaphantus*, alargando ao mesmo tempo os limites deste, de modo a admitir tanto formas estreitas como formas largas. O novo

parasita é dedicado, com a denominação específica de *Somaphantus wernecki* n. sp., ao sábio entomologista brasileiro D. Fábio Leoni Werneck, autor de muitos e valiosos trabalhos sobre malófagos e anopluros.

Encarados em pormenor e sem ter em conta as mensurações e a forma geral do corpo, os caracteres morfológicos do *S. wernecki* assemelham-se bastante aos do *S. lusius*, encontrando-se as principais diferenças expressas no quadro IV.

## QUADRO IV

Diagnose diferencial entre o *S. lusius* e o *S. wernecki*

	<i>S. lusius</i> , ♂ (Segundo Paine)	<i>S. wernecki</i> , ♂ (Holotipo)
Cabeça . . . .	Três quartas partes mais comprida do que larga (0,246 mm. × 0,216 mm.)	Quase tão comprida como larga (holotipo: 0,39 mm. × 0,40 mm.)
Índice cefálico	0,87	1,03
Protórax . . .	Menos de uma vez e meia tão largo como comprido (0,120 mm. × 0,176 mm.)	Quase duas vezes mais largo do que comprido (0,20 mm. × 0,38 mm.)
Meso-metatórax	Menos de duas vezes mais largo do que comprido (0,144 × 0,256 mm), com cerca de 20 cerdas ao longo do bordo posterior	Dois vezes e meia mais comprido do que largo (0,21 mm. × 0,53 mm.), com 14 cerdas no bordo posterior
Abdome . . .	Comprido e estreito, cerca de três vezes mais comprido do que largo (1,072 × 0,352 mm.)	Oval, menos de uma vez e meia mais comprido do que largo (0,91 mm. × 0,66 mm.)
Genitália . . .	Pequena, consistindo em duas hastas curtas, recurvas e moderadamente quitinizadas <sup>(1)</sup>	Placa basal estreita e bem quitinizada, parâmeros mais compridos e fortes que os endómeros e saco prepucial finamente denticulado
Índice corporal	4,54	2,59

(1) «8. Gular region without a plate, or if present faintly indicated. 10. Antennae elongated, the apical joint long and slender, about as long as, or longer than, the two penultimate joints together; ocular emarginations indistinct; on Galliformes. 12. Species long and slender; prothorax less than twice as wide as long; tergites with numerous setae.»

(1) «The genitalia are small, consisting of two short, curving blades, fairly well chitinized.»

## GÉNERO NUMIDICOLA EWING 1927

## NUMIDICOLA ANTENNATA (KELLOGG e PAINE 1911)

(Figs. 3 e 4. Microfot. 7 e 8)

## SINONÍMIA

*Menopon antennatus* KELLOGG e PAINE 1911,  
*Numidicola longicornis* EWING 1927,  
*Numidicola antennata* BEDFORD 1932,  
*Numidicola antennatus* VON KÉLER 1952.

## REGISTOS

*Hospedeiros*: *Numida meleagris galeata* PALLAS, a pintada ou galinha do mato, da Guiné; *Numida mitrata limpopoensis* ROBATS, pintada de Moçambique.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Variável.

*Frequência*: Os exemplares do Centro de Estudos foram recolhidos em 4 pintadas, todas da mesma proveniência. Na colecção da Missão Zoológica da Guiné, 3 aves infestadas em 13 examinadas.

*Referência, material e localidades*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registos 10/51 a 13/51, de 11/1/951 (Buruntuma — 3 ♀♀, e ♂♂ e 3 formas juvenis, conservados em álcool, em conjunto com 1 ♂ de *Stenocrotaphus gigas* e 1 ♀ de *Keleria fimbriata*, bem como uma larva de ixodídeo do género *Amblyomma*). Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 23/10/953, nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.<sup>as</sup> 171, de 31/3/945 (Estrada de Enchalé — 1 ♂), 384, de 13/3/946 (Buba — 1 ♂, 7 ♀♀ e 4 formas juvenis), e 544, de 18/4/946 (Piche — 5 ♂♂, 2 ♀♀ e 2 formas juvenis). De Moçambique, 2 ♂♂, 2 ♀♀ e 3 formas juvenis, em material recolhido pelo Dr. J. A.

Travassos Santos Dias, em 16/9/953, numa *Numida mitrata limpopoensis*, em Sabié, no Sul do Save.

*Depósitos*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 90 a 95.

## MORFOLOGIA

As nossas observações coincidem quase totalmente com a descrição original do *Menopon antennatum* de KELLOGG e PAINE.

Espécie pequena e atarracada, de coloração geral castanha dourada escura, com as antenas alongadas e estreitas, e recoberta de abundante quetotaxia, formada na maior parte por cerdas e macroquetas bastante compridas <sup>(1)</sup>. Como se verifica no quadro V, nos exemplares em estudo, medidos após montagem em líquido de Gater, o comprimento total atingiu 1,30 a 1,48 mm. nas ♀♀, média 1,37 mm., e 1,12 a 1,22 mm nos ♂♂, média 1,17 mm., para uma largura máxima de 0,63 a 0,70 mm. nas primeiras, média 0,66 mm., e de 0,66 a 0,68 mm nos segundos, média 0,67 mm.; estas dimensões corresponderam a um índice corporal de 1,86 a 2,24 nas ♀♀, média 2,08, e de 1,65 a 1,85 nos ♂♂, média 1,75. KELLOGG e PAINE registaram 1,3 mm. de comprimento por 0,68 mm. de largura para a ♀, e 1,1 mm. × 0,64 mm. para o ♂, — medidas deveras aproximadas das obtidas nos espécimes da Guiné Portuguesa. As diferenças morfométricas nos dois sexos, expressas por índices corporais bastante afastados, são devidas em especial à configuração do abdome, que nos ♂♂ é mais curto que nas ♀♀ e de forma circular, chegando num dos nossos exemplares (♂ II) a ter uma largura nitidamente maior que o comprimento.

*Cabeça* da mesma cor do resto do corpo, de forma hemisférica na parte situada à frente das têmporas, medindo 0,27 a 0,31 mm. de comprimento, média 0,29 mm., por 0,40 a 0,44 mm. de largura, média 0,42 mm., nas ♀♀ em estudo, e 0,29 a 0,33 mm., média 0,31 mm., por 0,47 mm., nos ♂♂; índice cefálico de 1,42 a 1,48 nas ♀♀, média 1,45, e de 1,42 a 1,62 nos ♂♂, média 1,52. KELLOGG e PAINE referiram na ♀ a cabeça com o comprimento de 0,3 mm., para 0,42 mm. de largura, — dimensões

(<sup>1</sup>) KELLOGG e PAINE (1911), ao descreverem a espécie pela primeira vez, escreveram: «A small compact species with long slender antennae. Entire insect of a dark golden brown colour, with no special markings and well clothed with hairs.»

que correspondem quase em absoluto às nossas. Bordo fronto-clipeal arredondado, com alguns pêlos e cerdas, seguidos de um número de certo modo elevado de cerdas e macroquetas laterais. Têmporas estreitas e recuadas, munidas de várias macroquetas bastante compridas e de algumas cerdas, com os ângulos temporais arredondados; na região temporal dos ♂♂, destacam-se bem as duas áreas granitadas e reticulares referidas por VON KÉLER (1952), sob a forma de dois grandes triângulos cobrindo as têmporas, não alcançando os bordos laterais e reunidos na linha média (1), — formações ausentes nas ♀♀. Bordo occipital côncavo, com uma banda marginal estreita e um pouco mais escura. Na superfície dorsal da cabeça, quetotaxia bem definida, consistindo num par de cerdas simétricas na parte anterior e, de cada lado, 3 macroquetas e um pêlo, a meio do comprimento e entre a linha média e o bordo lateral, bem como uma macroqueta em cada região temporal; na superfície ventral, algumas cerdas e macroquetas dispostas em filas simétricas, de um e do outro lado do plano sagital. Antenas compridas e estreitas, formadas por cinco artículos,

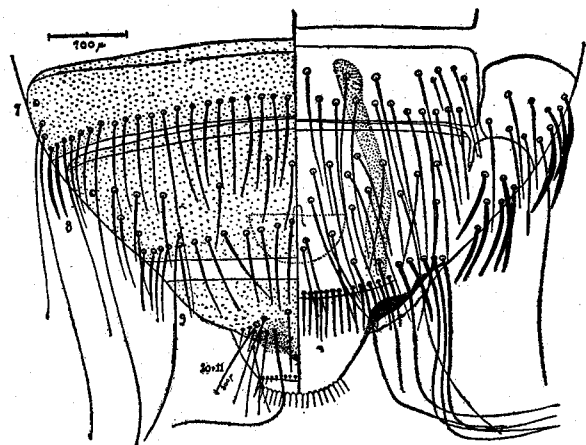


Fig. 3  
*Numidicola antennata*  
Extremidade posterior da ♀  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

(1) «The male is characterised by the possession of two large, granular, reticulated triangles, which cover the temples, meeting in the mid-line. They do not reach the lateral walls of the head. Neither Ewing nor Kellogg and Paine have mentioned this feature.»

dos quais o 1.º mais pequeno que o 2.º (relação média nos nossos espécimes igual a 1,6), o 3.º muito reduzido, curto e estreito, parecendo fazer um todo como o 4.º, do qual se encontra separado por uma peça ou membrana intercalar hialina, o 5.º bastante comprido. Segundo KELLOGG e PAINE, as antenas seriam formadas por quatro artículos (1), fundamentando-se

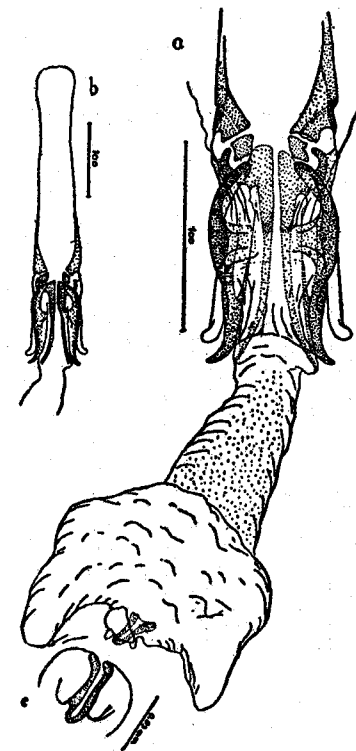


Fig. 4  
*Numidicola antennata*  
Genitália do ♂

a) Superfície dorsal com o saco prepucial saído; b) órgão total, com a placa basal, prepúcio omitido; c) esclerito apical do prepúcio de um pénis na posição de repouso, plano horizontal  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

(1) «Antennae long and slender; fourth segment as long as the other three; third segment tapering; second segment about as long as the third but broader; first segment shortest.»

EWING nesta diferença, entre outras, para caracterizar a sua espécie *longicornis*, posteriormente incluída na sinonímia de *N. antennatus* (BEDFORD, 1936; VON KÉLER, 1952); entretanto, esta diferença parece ser apenas aparente e motivada decerto por os criadores da espécie em estudo terem considerado como um só os artículos 3.º e 4.º e respectiva peça intercalar.

QUADRO V

**Numidicola antennata**  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

Numidicola antennata	♀♀								♂♂							
	I		II		I		Média		I		II		Média			
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L		
Cabeça . . . . .	0,31	0,44	0,30	0,44	0,27	0,40	0,29	0,42	0,33	0,47	0,29	0,47	0,31	0,47		
Protórax . . . . .	0,16	0,42	0,15	0,43	0,14	0,37	0,15	0,41	0,13	0,44	0,18	0,42	0,15	0,43		
Meso-metatórax . . . . .	0,12	0,54	0,06	0,50	0,10	0,45	0,09	0,50	0,08	0,50	0,09	0,48	0,09	0,49		
Abdome . . . . .	0,89	0,66	0,79	0,70	0,84	0,63	0,84	0,66	0,68	0,66	0,56	0,68	0,62	0,67		
Comprimento total	1,48		1,30		1,35		1,37		1,22		1,12		1,17			
Índice corporal . . . . .	2,24		1,86		2,14		2,08		1,85		1,65		1,75			
Índice cefálico . . . . .	1,42		1,47		1,48		1,45		1,42		1,62		1,52			

Tórax sem diferenças aparentes entre os dois sexos, medindo nas ♀♀ 0,21 a 0,28 mm. de comprimento, média 0,24 mm., por 0,45 a 0,54 mm. de largura, média 0,50 mm.; e, nos ♂♂, o comprimento de 0,21 a 0,27 mm., média 0,24 mm., e a largura de 0,48 mm. a 0,50 mm., média 0,49 mm. KELLOGG e PAINE registaram na ♀ 0,22 mm. de comprimento por 0,44 mm. de largura. Protórax, como escrevem estes autores, com a coloração mais clara no centro. Ângulos laterais proeminentes e arredondados; bordo posterior convexo. Ao longo dos ângulos laterais, onde existe um espinho de cada lado, e do bordo posterior, dispõem-se numerosos macroquetas, implantadas em poros de inserção bem destacados, contando-se nos nossos exemplares um total de 24 a 26 macroquetas, — número nitida-

QUADRO VI  
**Numidicola antennata**  
Comprimentos das antenas (em  $\mu$ )  
E — esquerda; D — direita

Numidicola antennata	♂♂												♀♀											
	I		II		Média		I		II		Média		I		II		III		Média					
	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D				
1.º artículo . . . . .	33,1	34,1	34,1	34,1	36,1	29,5	34,1	25,4	35,1	27,4	31,0	28,8	31,1	25,4	27,9	27,9	34,1	33,1	31,0	28,8				
2.º artículo . . . . .	50,1	56,6	56,6	56,6	47,5	42,6	48,4	48,4	48,0	45,5	50,8	51,4	47,5	50,8	48,4	52,5	47,5	47,5	50,8	51,4				
3.º artículo . . . . .	9,0	6,6	6,6	6,6	8,2	6,6	9,8	8,2	9,0	7,4	6,6	7,4	8,2	4,9	7,4	8,2	8,2	8,2	7,4	6,6				
Peça hialina . . . . .	6,6	5,7	5,7	5,7	9,8	10,7	8,2	8,2	9,0	9,5	10,7	8,2	6,6	4,9	8,2	8,2	27,1	27,1	24,3	26,0				
4.º artículo . . . . .	22,1	21,3	21,3	21,3	21,3	23,0	21,3	21,3	21,3	22,1	23,0	21,3	26,0	27,1	24,6	28,7	27,1	27,1	26,0	26,0				
5.º artículo . . . . .	90,1	77,5	77,5	77,5	86,9	86,9	82,8	82,8	84,5	84,9	86,9	82,8	82,5	72,1	88,5	85,2	72,1	72,1	82,5	82,5				
Total . . . . .	211,1	201,8	201,8	201,8	209,8	199,3	203,8	194,3	206,9	196,8	199,3	203,8	202,7	185,2	205,0	210,7	201,8	201,8	201,5	202,7				

mente inferior aos cerca de 36 referidos por KELLOGG e PAINE (1). *Meso-metatórax* curto e largo, sem vestígios de separação ou de sutura, e «aparecendo como o primeiro segmento do abdome»; bordos ântero-laterais ligeiramente sinuosos, quase rectos, bastante divergentes para trás e munidos de 3 espinhos curtos; ângulos laterais com uma a duas macroquetas e algumas cerdas; bordo posterior ligeiramente convexo. Ao longo deste e a pouca distância, uma fiada com uma vintena de cerdas compridas. *Patas* curtas e fortes, um pouco mais claras que o tórax.

*Abdome* das ♀♀ oval largo, com a mesma coloração castanha dourada escura do resto do corpo, medindo nos nossos exemplares 0,79 a 0,89 mm. de comprimento, média 0,84 mm., por 0,63 a 0,70 mm. de largura, média 0,66 mm.; nos ♂♂, o abdome tem a mesma cor, mas é mais curto e de forma circular, com o comprimento maior ou menor que a largura, medindo 0,68 mm. × 0,66 mm. num dos nossos espécimes e 0,56 mm. × 0,68 mm. no outro; no ♂ descrito por KELLOGG e PAINE tinha 0,6 mm. de comprimento por 0,64 mm. de largura. Bordos laterais de cada segmento com um certo número de cerdas e macroquetas; ao longo da parte média de cada tergito ou um pouco mais à frente ou atrás, uma série de entre 30 a mais de 40 cerdas compridas (20 a 40 segundo aqueles autores); na face ventral, além de numerosas cerdas dispostas em duas fiadas por segmento, um grupo de espinhos em cada campo lateral do 5.º e do 6.º esternitos. 8.º segmento com o dobro do comprimento dos anteriores e tendo as cerdas dorsais substituídas nos ♂♂ por três ordens de espinhos curtos e fortes; últimos segmentos mais estreitos nas ♀♀, arredondados nos ♂♂; o bordo livre da porção terminal do abdome das ♀♀, estreita e angulosa e representando, segundo VON KÉLER (1952), o 10.º e o 11.º segmentos reunidos, aparece nu na maior parte dos exemplares e sem o renque de cílios reproduzido no desenho deste autor. *Genitália* dos ♂♂ com a forma indicada na fig. 4, extraída de VON KÉLER.

#### HOSPEDEIROS

Parasita das pintadas, *Numida mitrata* (KELLOGG e PAINE, 1911; VON KÉLER, 1952), *Numida ansorgii* (EWING, 1927, como *Numidicola*

(1) «Prothorax with the colour slightly lighter in the centre; sides rounded, continuous with the convexly rounded posterior margin, bearing a series of about 36 long hairs arising from small pustules.»

*longicornis*), *Numida coronata* (BEDFORD, 1919), *Numida papillosa transvaalensis* (BEDFORD, 1932) e, agora, *Numida meleagris galeata* e *Numida mitrata limpopoensis*, — que constituem assim hospedeiros novos para a espécie.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie nova para a Guiné Portuguesa.

As referências a este malófago encontravam-se limitadas até agora, segundo nos parece, ao Sudão Egípcio, Moçambique, Quênia e África do Sul.

Os exemplares em estudo vem estender consideravelmente a área de dispersão da espécie no continente etiópico.

#### DISCUSSÃO

A espécie em estudo foi descrita por KELLOGG e PAINE, em 1911, como *Menopon antennatum*, a partir de numerosos ♀♀ e ♂♂ recolhidos numa pintada, *Numida mitrata*, em Azzar, próximo de Bor, no Sudão Egípcio.

EWING, em 1927, ao mesmo tempo que criava o género *Numidicola*, considerou os exemplares provenientes de uma outra pintada, *Numida ansorgii*, de Tana River, no Quênia, como pertencentes a uma nova espécie, *Numidicola longicornis*, diferindo pela forma dos artigos das antenas e pela estrutura da armadura genital do ♂.

BEDFORD, em 1919, registou a espécie na *Numida coronata* do Transval e noutra pintada do Natal, identificada posteriormente (BEDFORD, 1932), como *Numida papillosa transvaalensis*. Em 1936, o mesmo autor referiu novas colheitas na *Numida coronata*, da Província do Cabo.

VON KÉLER, em 1952, estudou numerosos espécimes ♀♀, ♂♂ e juvenis procedentes de Moçambique e da África do Sul, e recolhidos na *Numida mitrata*.

Ao lado da resenha morfológica bastante precisa de KELLOGG e PAINE, o desenho representativo da genitália do ♂, que acompanha a descrição dos autores, é demasiadamente esquematizado e omisso nalguns pormenores indispensáveis à sua caracterização, — se bem o esboço em



linhas gerais e seja de certo modo suficiente para identificar os exemplares em estudo com a *Numidicola antennata* e mesmo, como aliás foi estabelecido por BEDFORD, em 1936 (1), e por VON KÉLER, em 1952 (2), para, em conjunto com os restantes caracteres morfológicos, fazer cair a espécie de EWING em sinonímia.

Por outro lado, a aparente discrepância entre a descrição das respectivas antenas — como vimos, a espécie de KELLOGG e PAINE apenas teria 4 artículos e a de EWING 5 — provém possivelmente da dificuldade em reconhecer à primeira vista o 3.º artículo, que simula representar a porção inicial do 4.º e só se evidencia com um exame cuidadoso.

A discussão de VON KÉLER sobre a forma das antenas veio ajudar a resolver o problema, motivo porque a transcrevemos na íntegra.

«With regard to the antennae, Ewing distinguishes 5 joints, of which the 2nd is twice as long as the 1st, the 3rd is small, and half as long as the 4th, and the 4th is half as long as the 5th. Kellogg, however, only distinguishes four joints. The 1st is the smallest, the 2nd is equal in length to the 3rd (= Ewing's 3rd and 4th), and the 4th (= Ewing's 5th) is as long as the first three together.

In the specimens before me, the antennae are clearly five-jointed, as described by Ewing. The membrane between the 3rd and 4th segments is a thick, hyaline band, quite unlike the true inter-segmental membrane. This suggests the possibility that the division between the 3rd and 4th segments may have occurred secondarily, as result of a reduction in sclerotization in the basal part of the original 3rd segment. The measurements of the antennal joints are as follows:—

1st : 70- 80  $\mu$

2nd : 140-145  $\mu$

3rd : 20 (40  $\mu$  with the inter-segmental membrane)

4th : 70- 80  $\mu$

5th : 210-240  $\mu$

The 3rd and 4th together measure 110-120 $\mu$ . The only difference between these results and Ewing's, lies in the lengths of the 4th and 5th segments. In *N. longicornis* the 4th segments is half as long as the 5th, whereas in my specimens the 4th is only one third the length of the 5th. This discrepancy could, however, be accounted for by the slanting position of the terminal joint. No difference were found between males and females in my measurements.»

(1) «*Numidicola longicornis* Ewing, the type of the genus, is undoubtedly a synonym of *N. antennata* (Kellogg & Paine).»

(2) «Ewing's description of the genital organ applies accurately to the specimens before me. It is also obvious, from a drawing by Kellogg and Paine, that the genital organ of the species they described are the same as those of the specimens available to me.»

Os elementos morfométricos referentes às antenas dos nossos exemplares encontram-se expressos no quadro VII, transcrevendo-se no quadro VIII os extremos encontrados, em comparação com os citados por VON KÉLER.

QUADRO VII

*Numidicola antennata*  
Medidas extremas das antenas (em  $\mu$ )  
E — esquerda; D — direita

<i>Numidicola antennata</i>	Segundo von Kéler (1952)	Exemplares em estudo				
		♀♀		♂♂		♀♀ ♂♂
		E	D	E	D	ED
1.º artículo . .	70- 80	25,4- 33,1	27,9- 34,1	34,1- 36,1	25,4- 29,5	25,4- 36,1
2.º artículo . .	140-155	50,8- 52,5	47,5- 56,6	47,5- 48,4	42,6- 48,4	42,6- 56,6
3.º artículo . .	20	4,9- 9,0	6,6- 8,2	8,2- 9,8	6,6- 8,2	4,9- 9,8
Peça hialina . .	20	4,9- 8,2	5,7- 8,2	8,2- 9,8	8,2- 10,7	4,9- 10,7
4.º artículo . .	70- 80	22,1- 28,7	21,3- 27,1	21,3- 21,3	21,3- 23,0	21,3- 28,7
5.º artículo . .	210-240	72,1- 90,1	77,5- 88,5	82,0- 86,9	82,8- 86,9	72,1- 90,1
Total . . .	--	185,2-211,1	198,0-201,8	203,8-209,8	194,3-199,3	185,2-211,1

QUADRO VIII

*Numidicola antennata*  
Relações recíprocas entre os diversos artículos das antenas  
E — esquerdo; D — direito

<i>Numidicola antennata</i>	Segundo Ewing ( <i>N. longicornis</i> )	Segundo von Kéler ( <i>N. antennata</i> )	Exemplares em estudo				
			♀♀		♂♂		♀♀ ♂♂
			E	D	E	D	ED
2.º artículo } ..	2	2	1,8	1,6	1,4	1,7	1,6
1.º artículo }							
4.º artículo } ..	2	2	1,8	1,7	1,2	1,3	1,5
3.º artículo }							
5.º artículo } ..	2	3	3,2	3,3	3,9	3,3	3,5
4.º artículo }							

Como se vê neste último quadro, as medidas finais representativas das ♀♀ e ♂♂ e tomando em conjunto as antenas esquerda e direita, foram as seguintes: 1.º artículo, 25,4 a 36,1 $\mu$ ; 2.º artículo, 42,6 a 56,6 $\mu$ ; 3.º artículo, 4,9 a 9,8 $\mu$ , e mais 4,9 a 10,7 $\mu$  para a peça hialina intercalar; 4.º artículo, 21,3 a 28,7 $\mu$ ; 5.º artículo, 72,1 a 90,1 $\mu$ ; total, 185,2 a 211,1 $\mu$ .

VON KÉLER indica números muito maiores, respectivamente 70 a 80 $\mu$  para o 1.º artículo, 140 a 155 $\mu$  para o 2.º, 40 $\mu$  para o 3.º com a membrana hialina, 70 a 80 $\mu$  para o 4.º e 210 a 240 $\mu$  para o 5.º. No entanto, como se verifica no quadro VIII, as relações recíprocas entre os diversos artículos dos exemplares da Guiné não se afastam muito das referidas por aquele investigador.

Se bem VON KÉLER não tivesse mencionado o tamanho dos seus exemplares, as dimensões das antenas, que registou, parecem evidentemente respeitar a espécimes muito maiores que os da Guiné Portuguesa e que os tipos descritos por KELLOGG e PAINE. De facto, a manterem-se as dimensões representativas da espécie, designadamente as da cabeça quase coincidentes com as que encontramos, as antenas teriam um comprimento total (530 a 595 $\mu$ ) com cerca do dobro do comprimento desta (0,3 mm. segundo KELLOGG e PAINE, 0,27 a 0,31 nos nossos exemplares) e ainda bastante superior à sua largura máxima (respectivamente 0,42 mm., e 0,40 a 0,44 mm.).

A diferença mais flagrante entre os nossos exemplares e a descrição de KELLOGG e PAINE consiste na quetotaxia menos abundante do protórax, representada por 24 a 26 macroquetas contra os 36 registados por aqueles parasitologistas. O desenho de uma ♀, que acompanha a referida descrição, mostra com clareza os macroquetas dispostos numa fiada muito mais apertada que nos espécimes guineenses, devido aos poros de inserção muito juntos uns aos outros.

Esta disposição observa-se em todos os exemplares em estudo, constituindo portanto uma característica morfológica bem fixada.

A restante morfologia, pelo contrário, integra-se na do tipo original — em especial a forma peculiar da genitália do ♂ —, não se justificando portanto a criação de uma nova espécie com base naquela diferença. Entretanto, pensámos em individualizar os nossos espécimes numa nova subespécie, que se distinguiria da forma típica pela quetotaxia menos abundante do protórax e ainda — apoiando-nos no desenho de VON KÉLER representativo da extremidade posterior da ♀ — pela ausência de cílios

no bordo livre do último segmento abdominal das ♀♀. E, como a bibliografia consultada era omissa a esse respeito, não sabíamos por outro lado que valor diferencial atribuir à quetotaxia peculiar do 8.º segmento abdominal dos ♂♂, representado nos exemplares em estudo por três ordens de espinhos curtos e fortes substituindo as cerdas dorsais.

Tivemos posteriormente a oportunidade de comparar os espécimes da Guiné Portuguesa com exemplares de Moçambique, que identificámos num lote de malófagos recolhidos, em 16/9/1953, numa *Numida mitrata limpoensis* ROBATS, de Sabié, no Sul do Save, pelo nosso colega e ilustre parasitologista Dr. Travassos Santos Dias. Trata-se, deste modo, de uma colheita efectuada numa ave da mesma espécie que forneceu os tipos de KELLOGG e PAINE, ainda que certamente de variedade diferente.

Pelo exame do referido material, chegámos à conclusão de que não existem diferenças apreciáveis entre os exemplares da Guiné e de Moçambique.

A quetotaxia do protórax mostrou-se semelhante em ambos os casos, não se registando nunca os 36 macroquetas da descrição original mas sim números idênticos aos apontados atrás.

Por outro lado, em duas ♀♀ provenientes de Moçambique, o bordo do último segmento abdominal repetiu num caso a disposição do desenho de VON KÉLER e no outro a que descrevemos, ou seja respectivamente com e sem cílios. E, da mesma maneira, ao lado da disposição normal das cerdas do 8.º segmento abdominal, também registámos ♂♂ moçambicanos em que aquelas se encontravam substituídas por espinhos curtos e fortes.

Por último, o exame de 7 ♂♂, 9 ♀♀ 6 formas juvenis obtidas, em 29 de Outubro de 1953, em peles de *Numida meleagria galeata* da colecção da Missão Zoológica da Guiné, permitiu-nos confirmar as nossas conclusões anteriores sobre a inexistência de quaisquer diferenças morfológicas entre os exemplares da Guiné e da África Oriental Portuguesa.

GÊNERO *EOMENACANTHUS* UCHIDA 1926*EOMENACANTHUS STRAMINEUS* (NITZSCH IN GIEBEL 1874)

(Fig. 5. Microfot. 4)

## SINONÍMIA

- Pediculus meleagridis* PANZER 1793,  
*Menopon stramineum* NITZSCH in GIEBEL 1874,  
*Menopon biseriatum* PIAGET 1880,  
*Menopon biseriatum* NEUMANN 1909,  
*Menopon (Menacanthus) biseriatum* NEUMANN 1912,  
*Menopon stramineum* HARRISON 1916,  
*Menopon biseriatum* BISHOPP e WOOD 1919,  
*Menopon stramineum* SÉGUY 1924,  
*Menopon biseriatum* SÉGUY 1924,  
*Eomenacanthus biseriatum* UCHIDA 1926,  
*Eomenacanthus stramineus* BEDFORD 1932,  
*Eomenacanthus stramineus* MÖNNIG 1934,  
*Menopon stramineum* NEVEU-LEMAIRE 1938,  
*Menopon stramineum* CHONG LING TING 1941,  
*Eomenacanthus stramineus* EICHLER 1940,  
*Menopon biseriatum* NEUMANN 1941,  
*Menopon meleagridis* SÉGUY 1944,  
*Eomenacanthus stramineus* C. PINTO 1945,  
*Eomenacanthus stramineus* MÖNNIG 1947.

## REGISTOS

*Hospedeiro*: *Meleagris gallopavo* (L.), o peru doméstico.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Muito reduzido, apenas tendo sido recolhido um exemplar.

*Frequência*: Pesquisado numa única ave.

*Localidade*: Bissau, Guiné Portuguesa.

*Referência e material*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registo 4/52, de 25/1/952 (1 ♀ recolhida num peru importado da Metrópole, conservada em álcool a 70° e montada posteriormente em líquido de Gater).

*Depósito*: Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registo 42 (1 ♀).

## MORFOLOGIA

Espécie de tamanho médio e totalidade geral amarelada, um pouco mais escura na cabeça e no tórax, medindo na ♀ em estudo 3,18 mm. de comprimento por 1,05 mm. de largura, e com 3,03 de índice corporal. SÉGUY, em 1924, indicava 2,95 a 3,3 mm. de comprimento para o ♂ e 2,75 a 3,25 mm. para a ♀ (*Menopon biseriatum*); e, em 1944, o ♂ e a ♀ com os comprimentos respectivos de 3 mm. e de 2,8 mm. NEVEU-LEMAIRE (1938) registou 3 mm. para o ♂ e 2,7 a 3,2 mm. para a ♀. Segundo MÖNNIG (1947), o ♂ mede 2,8 mm. e a ♀ 3,3 mm.

*Cabeça* sub-triangular, tendo no nosso exemplar 0,41 mm. de comprimento por 0,70 mm. de largura, com um índice cefálico de 1,71. Região fronto-clipeal paraboidal, mostrando de cada lado 5 cílios muito pequenos e três pêlos marginais, um espinho lateral e um espinho e várias espínulas epistomais, bem como um espinho e três cerdas pre-oculares, a do meio mais fraca que as outras duas. Ganchos quitinosos ventrais presentes, triangulares e fortes. Antenas com cinco artículos, dos quais o 1.º curto, o 2.º mais largo e de forma irregular, o 3.º muito curto e servindo de pedúnculo ao 4.º, que se alarga na extremidade distal, e o 5.º de contorno oval. Fosseta antenal pouco desenvolvida, com 7 cerdas espiniformes anteriores, bem destacadas umas das outras, e um grupo compacto de 9 espinhos post-oculares fortes. Fenda ocular estreita. À frente e para dentro desta, duas cerdas curtas e uma comprida, alcançando o bordo posterior da cabeça. Olhos proeminentes, de bordo externo côncavo, com o pigmento formando uma mancha subquadrangular e tendo um espinho posterior dorsal. Placa gular sem quitinização apreciável e circundada por duas cerdas anteriores e duas macroquetas posteriores. Têmporas recuadas, com os ângulos arredondados e tendo duas cerdas e cinco

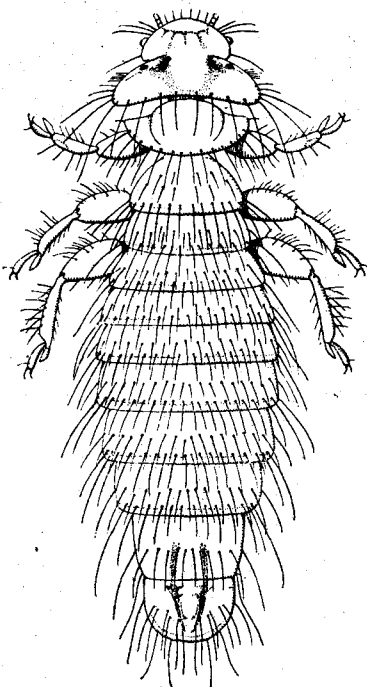


Fig. 5  
*Eomenacanthus stramineus*, ♂  
(Segundo SÉGUY, 1944, como *Menopon meleagridis*)

macroquetas, assim como três espinhos compridos e três pequeníssimas espínulas. Bordo occipital ligeiramente côncavo; três macroquetas occipitais de cada lado.

*Tórax* mais comprido que a cabeça. *Protórax* com a largura maior que o dobro do comprimento; pronoto com uma macroqueta e dois espinhos laterais e 6-7 cerdas posteriores de cada lado; prosterno com a quetotaxia reduzida a um par de espinhos. *Mesotórax* com o mesonoto indiferenciado e o mesosterno com numerosas cerdas e espinhos. *Metatórax* trapezoidal, com 4 ordens de cerdas espiniformes no metanoto, as posteriores mais fortes; metasterno com 4-5 cerdas ladeando a placa esternal um pouco quitinizada; na porção anterior desta, uma cerda de cada lado. *Patas* com os fêmures bastante fortes e as tíbias mais fracas, em particular

as anteriores; um pincel de cerdas espiniformes na face ventral dos fêmures do 3.º par.

*Abdome* oval alongado, duas vezes mais comprido do que largo. Placas tergais pouco quitinizadas, unindo-se lateralmente às pleurais e tendo duas fiadas de cerdas por segmento. Placas esternais pouco quitini-

## QUADRO IX

*Eomenacanthus stramineus*  
Medidas em mm.; índices corporal e cefálico  
C — comprimento; L — largura

♀	C	L
Cabeça . . . . .	0,41	0,70
Protórax . . . . .	0,25	0,56
Meso-metatórax . . . . .	0,41	0,69
Abdome . . . . .	2,11	1,05
Comprimento total . . . . .	3,18	
Índice corporal . . . . .	3,03	
Índice cefálico . . . . .	1,71	

nizadas, com pinceis laterais de cerdas espiniformes do 3.º ao 7.º esternitos, mais densos no 4.º. Abertura genital sustida de cada lado por duas formações quitinosas articuladas, e com um renque de cerdas no bordo superior. Bordo posterior do segmento apical circundado por numerosas cerdas.

## HOSPEDEIROS

De acordo com SÉGUY (1924), o *Menopon biserialatum* era um parasita da galinha, peru e faisão, e que NEUMANN, em 1909, registou também no pombo, figurando o *Menopon stramineum* como espécie do peru. PIAGET assinalara-o no *Gallophasis (Euplocamus) cuvieri*, *Gallus domesticus*, *Phasianus colchicus*, *Pavo spiciferus* e *Meleagris gallopavo*. BEDFORD (1932) indica a espécie como parasita comum nas galinhas domésticas e perus da África do Sul. Segundo MÖNNIG (1947), «occurs on the fowl,

turkey, peacock and Japanese pheasant, and is especially harmful to small chicks, «on the skin of those parts of the body which are not densely feathered like the breast, thighs and around the anus». NEVEU-LEMAIRE (1938) regista a galinha, peru, faisão, pombo (excepcional) e *Pavo muticus*. Em 1944, SÉGUÏ indica como hospedeiro regular o peru; e, como hospedeiros ocasionais, *Chauna chavaria*, *Phasianus colchicus*, *Pavo spicifer*, *Gallophasis curvieri*, *Gallus domesticus*, *Numida meleagris* e *Columba livia*.

Como vimos, a única ♀ da colecção em estudo foi encontrada num peru doméstico, *Meleagris gallopavo* (L.).

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Espécie nova para a Guiné Portuguesa.

#### GÉNERO *CLAYIA* HOPKINS 1941

#### *CLAYIA THERESAE* HOPKINS 1941

(Figs. 6 a 8. Microfots. 9 e 10)

#### REGISTOS

*Hospedeiro*: *Numida meleagria galeata* (PALLAS), a galinha do mato ou pintada da Guiné; *Numida mitrata limpopoensis* ROBATS, pintada de Moçambique.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Ligeiro.

*Frequência*: Na Guiné, 2 aves infestadas em 17 examinadas.

*Referência, material e localidades*: Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos em 29/10/953 nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.<sup>as</sup> 384, de 13/3/946 (Buba — 1 ♂ e 1 forma juvenil), e 448, de 3/4/946 (Piche — 1 ♂); 1 ♂ e 2 ♀♀ identificados em material colhido

pelo Dr. J. A. Travassos Santos Dias em Sabié, Moçambique, em 16/9/953, numa *Numida mitrata limpopoensis*.

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, lâminas n.ºs 13 a 15 (3 ♂♂ e 2 ♀♀).

#### MORFOLOGIA

A presente descrição apoia-se nos 2 ♂♂ recolhidos na *Numida meleagris galeata* e nas 2 ♀♀ e 1 ♂ da *Numida mitrata limpopoensis*, visto não se ter registado qualquer diferença entre os exemplares de Moçambique e da Guiné Portuguesa.

Espécie pequena, tendo os ♂♂ medido 1,89 a 2,04 mm. de comprimento, média 1,94 mm., por 0,70 a 0,74 mm. de largura, média 0,72 mm., com um índice corporal entre 2,55 e 2,79, média 2,69; e as ♀♀, 1,99 a 2,07 mm., média 2,03 mm., por 0,79 a 0,82 mm., média 0,80 mm., e com o índice corporal de 0,52 nos dois espécimes. Como HOPKINS escreve a propósito do género, toda a quetotaxia apresenta uma tendência marcada para ser robusta e espiniforme (1).

VON KÉLER, em exemplares da *Numida mitrata mitrata* (África do Sul), e da *Numida mitrata limpopoensis* e *Pternites swainsoni* (Moçambique), regista em 1952 comprimentos um pouco superiores, respectivamente 2,030 a 2,280 mm. nos ♂♂ e 2,130 a 2,550 mm. nas ♀♀.

#### MACHO

*Cabeça* subtriangular, mais larga que comprida, medindo nos nossos exemplares 0,37 a 0,42 mm. por 0,57 a 0,58 mm. (índice cefálico entre 1,36 e 1,57), com um seio orbital sob a forma de uma incisão profunda e estreita à frente dos olhos; VON KÉLER encontrou 0,406 a 0,440 mm. de comprimento por 0,550 a 0,590 mm. de largura, e um índice cefálico de 1,30 a 1,42. Bordo clipeal com o ósculo ligeiramente anguloso e tendo uma cerda curta e um cílio na periferia, bem como um cílio epistomal, dois espinhos marginais e uma macroqueta e três cerdas no ângulo anterior.

(1) «Whole chaetotaxy marked by a strong tendency for the setae to be stout and spine-like.»

do seio orbital. Antenas com 5 artículos, dos quais o 1.º curto e cilíndrico, o 2.º cónico truncado, o 3.º muito curto, pouco distinto nalguns exemplares e como que servindo de pedúnculo ao 4.º, que também é cónico, e o 5.º comprido e cilindroide. Olhos bem desenvolvidos, com a pigmentação

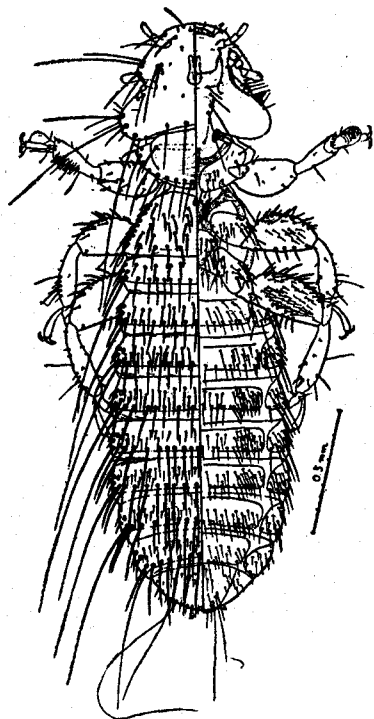


Fig. 6  
*Clayia theresae*, ♂  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

alongada e irregular e a lente dividida parcialmente na periferia em duas por uma incisão, e tendo uma cerda interna forte e um cílio posterior. Duas cerdas, uma das quais comprida e forte, para a frente e para dentro do seio ocular. 13 cerdas post-oculares. Têmporas salientes e arredondadas, com duas macroquetas e quatro cerdas, duas das quais mais curtas e em forma de espinho, bem como dois espínulos curtos no rebordo posterior. Bordo occipital côncavo, com duas cerdas de cada lado, «of about equal

size, both reaching nearly to the posterior margin of the pronotum» (HOPKINS).

*Tórax* mais comprido do que a cabeça. *Protórax* com duas expansões laterais; um par de cerdas na parte interior do pronoto, uma espínula nos ângulos laterais e 16 cerdas ao longo do bordo posterior fortemente convexo. *Mesotórax* com o metanoto muito curto, rodeando o bordo

## QUADRO X

*Clayia theresae*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

<i>Clayia theresae</i>	♂								♂♂					
	I		II		III		Média		I		II		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,40	0,58	0,42	0,57	0,37	0,58	0,39	0,58	0,36	0,55	0,40	0,58	0,38	0,57
Protórax . . . . .	0,22	0,45	0,23	0,45	0,23	0,44	0,23	0,45	0,21	0,46	0,22	0,44	0,22	0,45
Meso-metatórax . . . . .	0,25	0,52	0,30	0,53	0,23	0,57	0,26	0,56	0,24	0,61	0,22	0,60	0,23	0,61
Abdome . . . . .	1,03	0,70	1,09	0,73	1,06	0,74	1,06	0,72	1,26	0,82	1,15	0,79	1,20	0,80
Comprimento total . . . . .	1,90		2,04		1,89		1,94		2,07		1,99		2,03	
Índice corporal . . . . .	2,71		2,79		2,55		2,69		2,52		2,52		2,52	
Índice cefálico . . . . .	1,45		1,36		1,57		1,46		1,53		1,45		1,49	

posterior do pronoto. *Metatórax* alargado para trás; bordos laterais sub-rectilíneos, com um renque de cerdas fortes; várias cerdas anteriores dispersas e 10 cerdas ao longo do bordo posterior. *Patas* com espinhos esparsos e tendo na superfície ventral do fémur posterior, em conformidade com a descrição original do género, um pincel de cerdas espiniformes, «a very distinct patch of coarse spine-like setae on the ventral surface of the hind femur».

*Abdome* oval, com os oito primeiros segmentos bem individualizados tanto dorsal como ventralmente. Tergitos com duas fiadas de cerdas, em número variável por fiada, sendo as posteriores mais fortes e compridas. Na face ventral, duas fiadas de cerdas por segmento e um pincel médio-lateral de cerdas do 3.º ao 7.º esternitos. *Genitália* de acordo com a des-

criação de HOPKINS <sup>(1)</sup> e com o desenho que reproduzimos de VON KÉLER (fig. 7), caracterizada pela placa basal um pouco larga e atingindo o bordo anterior do 6.º segmento, saco prepucial finamente denticulado, parâmeros incurvados distalmente para fora, medindo 0,15 mm. num dos nossos

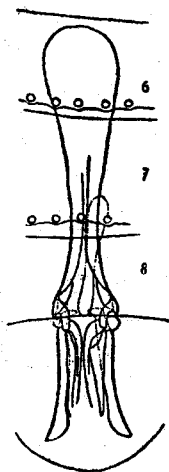


Fig. 7  
*Clayia theresae*  
Genitália do ♂  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

exemplares, e endómeros rectilíneos, bastante mais curtos que os parâmeros e ponteagudos.

#### FÊMEA

*Cabeça* semelhante à do ♂, com 0,36 a 0,40 mm. de comprimento, média 0,38 mm., 0,55 a 0,58 mm. de largura, média 0,57 mm., e índice cefálico de 1,45 a 1,53, média 1,49. VON KÉLER regista medidas um pouco

<sup>(1)</sup> «...in *mjöbergi* the endomeres are very nearly as long as the parameres and their apices are very distinctly curved outwards like those of the parameres, but in *theresae*, while the parameres are similar to those of *mjöbergi*, the endomeres are much shorter than the parameres and are quite straight.»

#### QUADRO XI

*Clayia theresae*  
Comparação entre as nossas mensurações e as de VON KÉLER  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

	Segundo von Kéler				Exemplares em estudo			
	♂♂		♀♀		♂♂		♀♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,406-0,440	0,550-0,590	0,420-0,448	0,555-0,590	0,37-0,42	0,57-0,58	0,36-0,40	0,55-0,58
Protórax . . . . .	-	-	-	-	0,22-0,23	0,44-0,45	0,21-0,22	0,44-0,46
Meso-metatórax . . . . .	-	-	-	-	0,23-0,30	0,52-0,58	0,22-0,24	0,60-0,61
Abdome . . . . .	-	-	-	-	1,03-1,09	0,70-0,74	1,03-1,09	0,79-0,82
	2,030-2,280		2,130-2,550		1,89-2,04		1,99-2,07	
Índice corporal . . . . .	-	-	-	-	2,55-2,79		2,52	
Índice cefálico . . . . .	1,30-1,42		1,30-1,37		1,36-1,57		1,45-1,53	

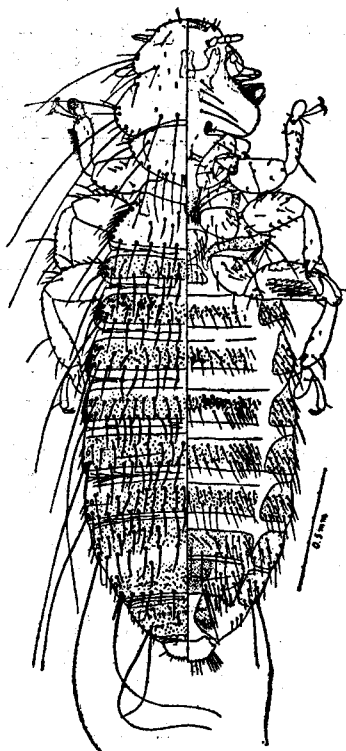


Fig. 8  
*Clayia theresae*, ♀  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

diferentes, expressas pelo comprimento entre 0,420 e 0,448 mm., largura de 0,555 a 0,590 mm. e índice cefálico entre 1,30 e 1,37.

*Tórax* de forma semelhante ao do ♂.

*Abdome* diferindo do do ♂, conforme já foi referido por VON KÉLER, particularmente por o 7.º tergito se encontrar reunido com o 8.º, formando um todo único e sem qualquer traço de separação, enquanto os pleuritos e os esternitos continuam divididos (¹). Cerdas dos tergitos dis-

(¹) «In the female the 7th and 8th segments are fused dorsally, while the pleurites and sternites remain free. All the tergites in front of the 7th have sharply defined posterior margins. The boundary between the 7th and 8th tergites cannot be distinguished at all, and posterior border of the 8th tergite is indistinct.»

postas também em duas fiadas, mas — repetindo palavras de HOPKINS — mais fortes e des aspecto fusiforme (¹). Estas diferenças encontram-se bem representadas nos desenhos que reproduzimos (figs. 6 e 8).

#### HOSPEDEIROS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

HOPKINS (1941) criou a espécie a partir de espécimes da *Numida meleagris major* HARTLAUB, da Uganda. VON KÉLER (1952) descreveu-a de novo em exemplares da *Numida mitrata mitrata* PALLAS, da África do Sul, bem como de *Numida mitrata limpopoensis* ROBATS e de perdiz, *Pternistes swainsoni* (SMITH), de Moçambique.

Como referimos, os nossos espécimes da Guiné provêm da *Numida meleagris galeata* PALLAS, que passa assim a constituir um novo hospedeiro para a espécie; os de Moçambique foram recolhidos obsequiosamente pelo Dr. Travassos Santos Dias numa *Numida mitrata limpopoensis* do Sabié, no Sul do Save.

Espécie nova para a Guiné Portuguesa.

#### CLAYIA MJÖBERGI (CUMMINGS 1914)

(Figs. 9 a 14. Microfots. 11 e 12)

#### SINONÍMIA

*Colpocephalum mjobergi* CUMMINGS 1914,  
*Colpocephalum mjobergi* HARRISON 1916,  
*Clayia mjobergi* HOPKINS 1941,  
*Clayia diasi* VON KÉLER 1952.

(¹) «Abdominal tergites not bare, but each with two transverse rows of setae, one roughly in the middle (in the antero-posterior sense) of each plate and the other very close to the hind margin, these rows of setae almost as in the male but the setae stronger and more spindle-shaped.»



## REGISTOS

*Hospedeiro:* *Guttera edouardi pallasi* (STONE), a galinha azul (Guiné); *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), a galinha de poupa (Moçambique).

*Localização:* Penas.

*Grau de infestação:* Reduzido em todos os casos.

*Frequência:* Na Guiné, duas aves infestadas em três examinadas; na África Oriental Portuguesa, duas aves em sete observadas, uma das quais logo após a morte (col. Santos Dias) e as seis restantes em peles conservadas há mais de 5 anos e sujeitas a várias manipulações tanto durante a preparação inicial como na Metrópole (Missão Zoológica de Moçambique).

*Referências, material e localidades:* Missão Zoológica da Guiné, exemplares obtidos, em 29/10/953, nas peles de *Guttera edouardi pallasi* das ref.<sup>as</sup> 305, de 28/2/946 (Cacine — 1 ♀), e 312, de 1/3/946 (Cacine — 1 ♂ e 1 forma juvenil); Missão Zoológica de Moçambique, recolhidos, em 16/11/953, na pele de *Guttera edouardi edouardi* da ref.<sup>a</sup> 467, de 20/7/948 (Goba, Sul do Save — 1 ♂ e 1 forma juvenil); neste mesmo hospedeiro, 1 forma juvenil apanhada pelo Dr. Travassos Santos Dias, em 16/9/953, em Sabié, Moçambique.

*Depósito:* Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, lâminas n.ºs 16 (1 ♀), 17 (1 ♂ e 1 forma juvenil), 18 (1 ♂ e 1 forma juvenil) e 19 (1 forma juvenil).

## MORFOLOGIA

Espécie pequena, pouco quitinizada, tendo os ♂♂ estudados 1,94 mm. × 0,64 mm. e 1,81 mm. × 0,65 mm., com índices corporais respectivos de 3,03 e 2,78; a ♀ apresentou dimensões bastante maiores, com uma largura de 0,96 mm. Com exclusão da cabeça, cujo comprimento não foi possível avaliar na ♀ por a região fronto-clipeal se ter roturado no decurso das manipulações, as medidas reunidas do tórax e do abdome foram de 1,50 mm. e 1,39 mm. no ♂, e de 2,38 mm. na ♀.

CUMMINGS encontrou 2,18 mm. × 0,67 mm. para o ♂ e 2,48 mm. para a ♀. VON KÉLER, por sua vez, referiu 2,6 mm. de comprimento para a ♀, único sexo que estudou.

## MACHO

*Cabeça* de forma semelhante à da espécie anterior, quase totalmente hialina e apenas tendo, em concordância com a descrição da ♀ por VON KÉLER, as pontas das mandíbulas e os pequenos talos occipitais <sup>(1)</sup> castanhos escuros, e com 0,44 mm. de comprimento por 0,65 a 0,66 mm. de largura; índice cefálico entre 1,38 e 1,50. Olhos de forma semelhante mais recolhidos que na *Clayia theresae*, com a pigmentação ocular semi-

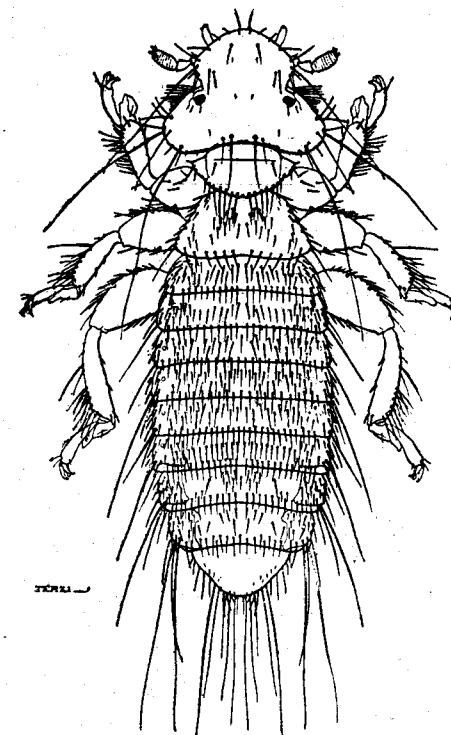


Fig. 9  
*Clayia mjobergi*  
(Segundo CUMMINGS, 1914)

(1) Designação inspirada na palavra *talus*, usada por VON KÉLER.

## QUADRO XII

*Clayia mjobergi*

Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos

C — comprimento; L — largura

<i>Clayia mjobergi</i>	Exemplares da <i>G. e. pallasii</i>				Exemplar da <i>G. e. edouardi</i>	
	♂		♀		♂	
	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,44	0,66	—	0,73	0,42	0,58
Protórax . . . . .	0,24	0,47	0,27	0,53	0,22	0,44
Meso-metatórax . . . . .	0,23	0,55	0,32	0,75	0,24	0,55
Abdome . . . . .	1,03	0,64	1,79	0,96	0,93	0,65
Comprimento total . . . . .	1,94		—		1,81	
Índice corporal . . . . .	3,03		—		2,78	
Índice cefálico . . . . .	1,50		—		—	

-circular<sup>(1)</sup>. 16 cerdas post-oculares, sendo as quatro últimas curtas e claviformes.

*Tórax* claro acastanhado. Protórax com o pronoto de forma semelhante ao da *C. theresae*; prosterno mal quitinizado, com dois pares de cerdas, um à frente do outro. *Mesotórax* com o pronoto curto e de bordo posterior rectilíneo; mesosterno bem separado do metasterno, com as bandas pré-coxais acastanhadas e ladeadas por 5 cerdas; um par de cerdas centrais. *Metatórax* com um renque de cerdas curtas ao longo dos bordos laterais, terminando pótero-lateralmente por três espinhos e uma cerda forte, bem como 14 cerdas ao longo do bordo posterior e pequenas cerdas dispersas pelo metanoto; metasterno sem quitinização apreciável e tendo nos nossos exemplares 10 cerdas e dois espinhos de cada lado,

(1) Segundo CUMMINGS, «the eye is prominent and the cornea apparently consists of two lenses connected by a neck. The black pigment of the eye in broad at the base, the distal half being conical, the cone running out to touch the cornea at the neck between the two lenses.»

algumas já desaparecidas e apenas indicadas pelos respectivos poros de inserção. *Patas* com alguns espinhos e cerdas curtas nos fémures<sup>(1)</sup> do 1.º e 2.º pares de patas, sem formarem um verdadeiro pincel, e com um pincel forte no 3.º<sup>(2)</sup>.

*Abdome* do mesmo tom acastanhado bastante claro do tórax, ligeiramente mais escuro ao nível dos pleuritos e sem quitinização visível nos tergitos e esternitos. Quetotaxia dorsal compreendendo duas fiadas no 1.º e 2.º tergitos, a anterior irregular e a segunda numa linha irregular, e três fiadas do 3.º ao 9.º, as duas anteriores irregulares e a posterior regular<sup>(3)</sup>. Pleuritos com alguns espinhos e cerdas laterais, bem como uma macroqueta até o 7.º segmento e três no 8.º. Esternitos com numerosas cerdas curtas dispostas irregularmente e tendo um pincel de cada lado do 3.º ao 7.º segmentos, bastante mais forte no 4.º e no 5.º. O 9.º o 10.º segmentos encontram-se reunidos num conjunto único, munido na face dorsal de alguns espinhos muito curtos e de uma macroqueta e numerosos espinhos e cerdas laterais, bem como duas macroquetas e muitas cerdas e espinhos ventrais, de cada lado. *Genitália* com a morfologia reproduzida nas figs. 10 e 11, caracterizando-se essencialmente pela placa basal bastante comprida, atingindo a parte anterior do 4.º segmento e com os bordos laterais incurvados para dentro e bastante quitinizados; pelo saco prepucial com denticulação grosseira; pelos parâmeros longos e adelgaçados na extremidade; e pelos endómeros também compridos e terminando ao mesmo nível dos parâmeros. Segundo CUMMINGS, a placa

(1) Tibia, segundo a tradução inglesa do trabalho de VON KÉLER.

(2) Por ser bastante precisa e completa, passamos a transcrever a descrição de CUMMINGS sobre as patas: «*Legs*: First pair: the coxae lie longitudinally and are in shape something like a propeller-blade; posterior margin of the femur very convex. Second pair: coxa in the form of a truncated cone; femur less powerful. In all three pairs of legs at the distal extremity of the tarsus, projecting between the two claws, in the position usually occupied by the pulvillus in Diptera, are two minute delicate organs (fig. 12, Pv.). Only one on each tarsus is shown in the illustration.» «The legs are noticeable for a patch of thick hairs on the lower surface of the hind femur.»

(3) CUMMINGS apenas indica duas fiadas de cerdas do 1.º ao 8.º tergitos e o 9 glabro, «tergites each with two irregular rows of well-spaced hairs of medium length, except the ninth, which is bare».

Nos nossos exemplares, é possível reconhecer de facto a presença de três fiadas distintas do 3.º ao 8.º tergitos, bem como a disposição indicada no texto para a quetotaxia dos segmentos terminais.

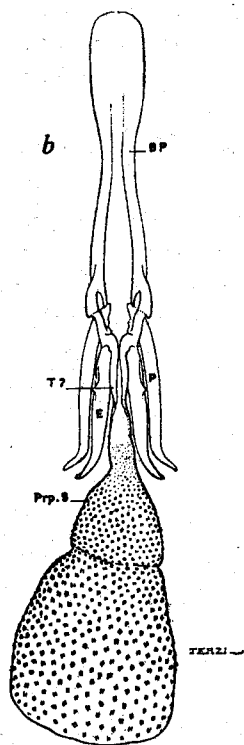


Fig. 10

*Clayia mjöbergi*

Aparelho copulador masculino: BP, placa basal;  
E, endômero; P, parâmero; T, ? telômero; Prp.  
S., saco prepuccial

(Segundo CUMMINGS, 1914)

basal articula-se também de cada lado com uma peça estreita, que se dirige para trás e para dentro, encostando-se à do lado oposto sem contudo se fundir com ela, representando possivelmente os telômeros (1).

(1) «The basal plate is elongate, the strongly chitinised lateral margins curving in towards each other. The paramera are long and curve gracefully outwards at the tip. The articulation of the paramera with the basal plate is somewhat complex (fig. 10, P). Each of the side-pieces (or lateral margins) of the basal plate sends forward beneath the articulation of each parameron a narrower piece which,

Como se vê na fig. 11, a referida peça é formada de duas partes distintas, articuladas entre si, a anterior curta e rectilínea e a posterior incurvada para dentro.

## FÊMEA

A única ♀ da colecção integra-se bem nas descrições de CUMMINGS e de VON KÉLER.

*Cabeça* como no ♂, medindo 0,73 mm. de largura. No decurso das primeiras observações, a porção anterior da cabeça fragmentou-se acidentalmente, impedindo a medição do comprimento.

*Tórax* semelhante ao do ♂, mas de maiores dimensões.

*Abdome* maior e mais pigmentado que no ♂, com a superfície dorsal incolor; «the whole abdomen is broader than that of the male and less graduated in width towards the tip, which is quite as wide as the base» (CUMMINGS). Quetotaxia tergal do 1.º ao 8.º segmentos com duas fiadas de cerdas por tergito, das quais a anterior disposta irregularmente, «a marginal and an irregular discal row» (VON KÉLER) (1). Pleuritos bastante pigmentados, com quetotaxia semelhante à do ♂. Placas esternais do 3.º ao 6.º segmentos pouco quitinizadas na parte média, com o bordo anterior quase indistinguível e um pouco mais escuras no terço posterior, em particular no 5.º e no 6.º esternitos, um pouco mais largas e bastante esclerosadas nos extremos laterais, sob a forma de manchas castanhas sobressaindo no conjunto esternal e sobre as quais se localizam densos pinceis de cerdas, mais fortes nos 4.º e 5.º segmentos e substituídos no 2.º por pequenas cerdas dispersas; no espaço médio compreendido entre estes

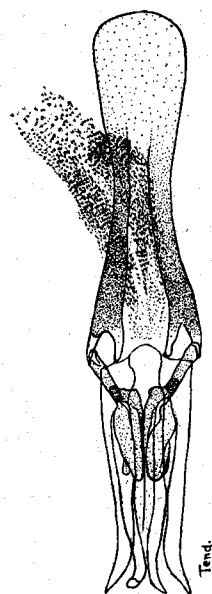


Fig. 11

*Clayia mjöbergi*,  
Genitália do ♂

(Original)

meeting ist fellow in the middle line, runs forward without fusing to the base of the preputial sac, a deep groove lying between them; they perhaps represent the telomera. Distally they fade away into the membrane of the sac. The endomera are well developed, resembling the paramera in form, and are articulated below the latter to the basal plate.» (CUMMINGS).

(1) No nosso espécime, as cerdas do 1.º ao 7.º tergitos apenas se encontravam representadas pelos respectivos poros de inserção. Este facto parece dever justificar a descrição de CUMMINGS, segundo a qual os tergitos seriam glabros, excepto no 8.º e no 9.º segmentos, respectivamente com uma fiada de cerdas no bordo posterior e com numerosas cerdas em fiada irregular: «Tergites bare except those of segments 8 and 9, on the former of which there is a row of hairs on the posterior margin, and on the latter, numerous small somewhat scattered hairs arranged in an irregular row.»

pinceis existem duas fiadas de cerdas curtas. Placa do 7.º esternito com uma grande mancha castanha na parte média, sobre a qual se dispõe um forte pincel de cerdas, bastante denso atrás e estendendo-se sobre o segmento posterior (1), menos esclerosada e quase incolor lateralmente, com excepção de uma pequena zona mais escura em cada ângulo póstero-lateral.

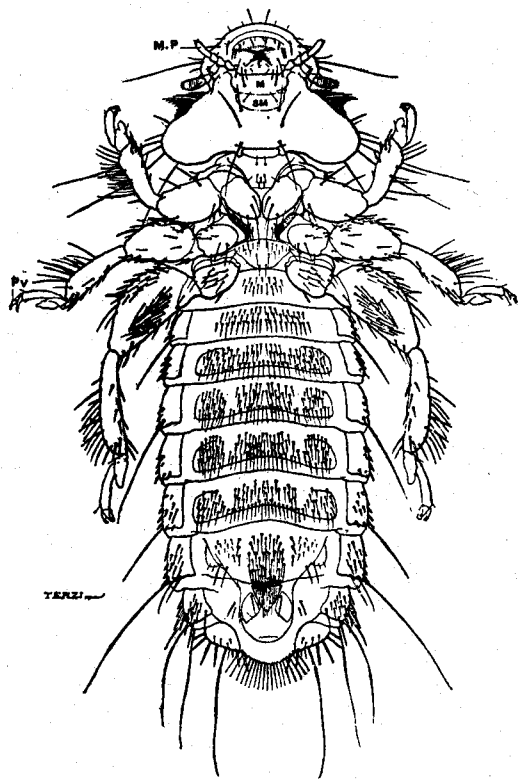


Fig. 12

*Clayia mjobergi*, ♀.

Superfície ventral: M, mento; MP — palpo maxilar; PV, pulvilo; SM, submento

(Segundo CUMMINGS, 1914)

(1) «Genital plate bare, but covered by the cluster of hairs which are situated on the plate in front of it.» (CUMMINGS).

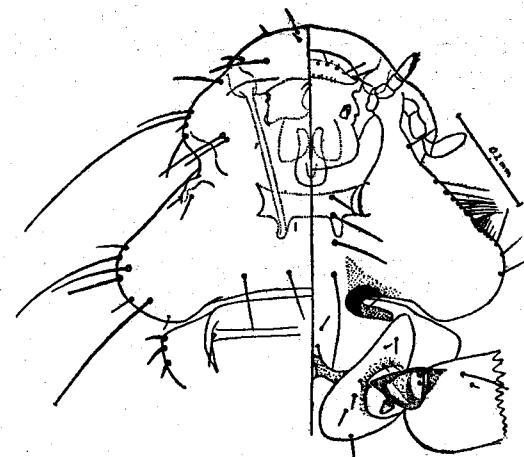


Fig. 13

*Clayia mjobergi*

Cabeça da ♀

(Segundo VON KÉLER, 1952, como *Clayia diasi*)

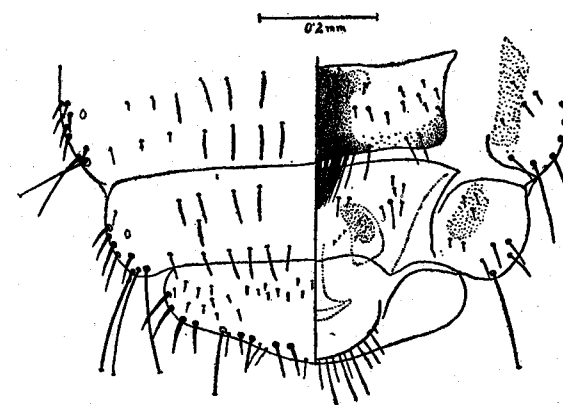


Fig. 14

*Clayia mjobergi*

Extremidade posterior da ♀

(Segundo VON KÉLER, 1952, como *Clayia diasi*)

Placa esternal do 8.º segmento triangular, de vértice anterior e com três manchas mais quitinizadas, uma correspondente ao vértice e duas laterais (1). Conjunto do 9.º e 10.º segmentos sem placas esclerosadas e com quetotaxia semelhante à da fig. 14 (2).

#### HOSPEDEIROS

*Guttera edouardi pallasi* (= *Guttera cristata*), *Guttera lividicollis* (segundo VON KÉLER) e *Guttera edouardi edouardi* (3).

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Registada anteriormente na Uganda e em Moçambique, a *Clayia mjobergi* constitui uma espécie nova para a fauna da Guiné Portuguesa.

#### DISCUSSÃO

Com a denominação de *Colpocephalum mjobergi*, CUMMINGS, em 1914, descreveu pormenorizadamente um malófago recolhido numa «cristed guineafowl», *Guttera cristata* PALLAS — hoje incluída na sinonímia da

(1) Segundo VON KÉLER, «the 3rd to 6th abdominal segments each have a light brown transverse band on their ventral surfaces. Laterally, each band forms an expanded darker, brown area, on which the sternal brushes are situated. Laterally of these brown bands and on segments 7 and 8, is a brown longitudinal band runs lateral to the transverse band. Ventrally, segment 7 has a brown median spot, bearing a thick trush. On either side, between the median spot and the lateral, longitudinal bands of the 7th sternite, there is an indistinct brown spot. On the ventral surface of the 8th segment, there is a median small, triangular spot, and two indistinct spots diverging posteriorly. The dorsal surface of the abdomen is colourless.»

Na verdade, é possível com um pouco de atenção seguir, devido a uma muito pequena diferença de tonalidade, o limite quase incolor do bordo anterior da 3.ª à 7.ª placas esternais.

(2) «The 9th segment terminates the abdomen (fig. 14). Only the ventral anal lobe with a semi-circular anal crown represents the 10th segment. It is probable that the 10th tergite (anal tergite) has fused with the 9th.» (VON KÉLER).

(3) Segundo o prof. F. FRADE (1953), a *Guttera lividicollis* deve entrar na sinonímia da *Guttera edouardi edouardi*.

*Guttera edouardi pallasi* (STONE) —, na floresta de Budongo, Unyoro, Uganda.

Em 1941, HOPKINS criou o género *Clayia*, em homenagem à grande especialista inglesa Theresa Clay, tendo como genotipo o *Colpocephalum mjobergi* CUMMINGS 1914 e incluindo a nova espécie *Clayia theresae* e possivelmente o *Colpocephalum spinosum* PIAGET (1).

VON KÉLER, em 1952, possivelmente por lhe ter escapado o trabalho de CUMMINGS em que a espécie vem descrita, considerou os exemplares ♀ ♀ e juvenis recolhidos numa *Guttera lividicollis* (= *Guttera edouardi edouardi*), no Maputo, Moçambique, como pertencentes a uma nova espécie, que denominou *Clayia diasi*, dedicando-a ao ilustre investigador e nosso distinto colega de Moçambique, Dr. J. A. Travassos Santos Dias.

As nossas observações, como vimos atrás, incidiram em exemplares da Guiné Portuguesa (1 ♂, 1 ♀ e 1 forma juvenil) e de Moçambique (1 ♂ e 2 formas juvenis), os primeiros provenientes do hospedeiro tipo do *Colpocephalum mjobergi* e os segundos da mesma ave em que foram recolhidas as 2 ♀ ♀ e 13 formas juvenis a partir das quais VON KÉLER criou a *Clayia diasi*.

A comparação dos referidos exemplares com as descrições e iconografia daqueles autores permitiram-nos concluir, sem sombra de dúvidas, que estávamos em todos os casos em presença da *Clayia mjobergi*, em cuja sinonímia a *Clayia diasi* se deverá passar a incluir.

(1)

«CLAYIA gen. nov.

Menoponidae with a very distinct patch of coarse spine-like setae on the ventral surface of the hind femur and patches of smaller setae on abdominal sternites 3 to 7 inclusive, these setae not forming definite combs as in *Colpocephalum*, *Tetrophthalmus*, *Turacoeca* and other genera, but resembling those found in *Actornithophilus* or *Menopon*. Head much as in *Colpocephalum s. str.*, with a deep incision in front of the eye; eye well developed, lens divided into two by a constriction; endoskeleton of head weakly sclerotised. Thorax as in *Colpocephalum s. str.* Whole chaetotaxy marked by a strong tendency for the setae to be stout and spine like. Male genitalia characteristic, basal plate rather long and moderately broad, parameres and endomeres free distally, rod-like and almost alike.

Genotype: *Colpocephalum mjobergi* Cummings (1914, p. 163, figs. 4-6).

Besides the genotype the genus includes *Clayia theresae* sp. nov. and probably *Colpocephalum spinosum* Piaget. The hosts are Galliformes.»

## QUADRO XIII

*Clayia mjobergi*  
Elementos morfométricos dos exemplares em estudo, em comparação  
com os das descrições anteriores  
C — comprimento; L — largura  
(a) Cálculo

	Exemplares em estudo				<i>Clayia mjobergi</i> (Segundo Cummings)				<i>Clayia diasi</i> (Segundo von Kéler)	
	♂♂		♀		♂		♀		♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,42-0,44	0,58-0,66	-	0,73	0,40	0,64	0,41	0,72	-	-
Protórax . . . . .	0,22-0,24	0,44-0,47	0,27	0,53	0,22	0,47	0,24	0,58	-	-
Meso-metatórax . . .	0,23-0,24	0,55	0,32	0,75	0,21	0,51	0,27	0,68	-	-
Abdome . . . . .	0,93-1,03	0,64-0,65	1,79	0,96	1,35	0,67	1,56	0,85	-	-
Comprimento total .	1,81-1,94		-		2,18		2,48		2,6	
Índice corporal . . .	2,78-3,03		-		3,25 (a)		2,92 (a)		-	
Índice cefálico . . .	1,38-1,50		-		1,60		176		-	

Conforme se verifica no quadro XIII, sob o ponto de vista morfométrico existem diferenças pouco significativas, que aliás tanto se manifestam em espécimes da Guiné como de Moçambique.

Em relação à morfologia propriamente dita, as poucas divergências encontradas, já atrás referidas e consistindo particularmente nalguns pormenores da disposição da quetotaxia dorsal do ♂ e da ♀, são pouco significativas perante a concordância dos restantes elementos considerados e provêm decerto de uma interpretação individual diferente.

Nestes termos, pensamos que a forma descrita por VON KÉLER como *Clayia diasi* deve ser incluída definitivamente na sinonímia da *Clayia mjobergi*.

Como vimos, a homologação das duas espécies foi-nos facilitada sobremaneira pelo facto de termos trabalhado com material originário das mesmas espécies ornitológicas (donde provieram os exemplos estudados por CUMMINGS e por VON KÉLER.

GÉNERO *PSITTACOMENOPON* BEDFORD 1930*PSITTACOMENOPON* SP.

## REGISTOS

*Hospedeiro*: *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Muito reduzido, apenas tendo sido encontrado um único ♂.

*Frequência*: Como os malófagos do género *Psittacomenopon* são normalmente parasitas dos psitacídeos, a sua presença num Galiforme deve-se sem dúvida a uma transgressão parasitária.

*Referências, material e localidade*: Missão Zoológica da Guiné, 1 ♂ recolhido na pele da *Guttera edouardi pallasii* da ref.<sup>a</sup> 305, de 28/2/946, em Cacine, Guiné Portuguesa.

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registo 83 (1 ♂).

## OBSERVAÇÕES

Trata-se de uma espécie decerto transviada de um psitacídeo e cujo estudo será feito oportunamente.

## SUPERFAMÍLIA NIRMOIDEA VON KÉLER 1938

## FAMÍLIA GONIODIDAE MJÖBERG 1910

## SUBFAMÍLIA CHELOPISTINAE VON KÉLER 1939

## GÉNERO CHELOPISTES VON KÉLER 1939

## CHELOPISTES MELEAGRIDIS (LINEU 1758)

(Fig. 15. Microfots. 13 e 14)

## SINONÍMIA

*Pediculus meleagridis* LINEU 1758,  
*Goniodes stylifer* NITZSCH in BURMEISTER 1838,  
*Pediculus meleagris* SCHRANK in DENNY 1842,  
*Rhopaloceras styliferum* TASCHENBERG 1882,  
*Goniodes meleagridis* (L.) HARRISON 1916,  
*Goniodes meleagris* (SCHRANK) SÉGUY 1924,  
*Chelopistes meleagridis* (L.) VON KÉLER 1939,  
*Goniodes meleagridis* (L.) SÉGUY 1944,  
*Chelopistes meleagridis* TH. CLAY e HOPKINS 1950.

## REGISTOS

*Hospedeiro*: *Meleagris gallopavo* L., o peru doméstico.  
*Localização*: Pele e penas.  
*Grau de infestação*: Relativamente intenso.  
*Frequência*: Pesquisado apenas numa única ave.

*Localidade*: Bissau, Guiné Portuguesa.

*Referência e material*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registo 3/42, de 25/1/952 (21 ♀♀, 20 ♂♂ e 10 formas juvenis, conservados em álcool a 70°).

*Depósito*: 2 ♂♂ e 4 ♀♀, montados em líquido de Gater (lâminas n.º 11); 4 formas juvenis, montadas do mesmo modo (lâmina n.º 12).

## MORFOLOGIA

Espécie relativamente grande, atingindo nos nossos exemplares medidos, após montagem em líquido de Gater, dimensões um pouco superiores às referidas pelos autores e expressas nos ♂♂ pelo comprimento de 4,06 a 4,14 mm., média 4,10 mm., e a largura de 1,64 a 1,68 mm., média 1,66 mm., e nas ♀♀, pelas dimensões de 3,54 a 4,06 mm., média 3,79 mm., por 1,56 a 1,94 mm., média 1,79 mm. NEVEU-LEMAIRE (1938) regista um comprimento de 3,2 a 3,9 mm. para o ♂ e de 3 a 3,6 mm. para a ♀; VON KÉLER (1939), 3,5 mm. para a ♀ e cerca de  $3\frac{1}{3}$  mm. para o ♂; SÉGUY (1944), 3,2 a 3,9 mm. para o ♂ e 3 a 3,3 para a ♀. Coloração geral esbranquiçada, com malhas fulvas marginadas de castanho escuro.

*Cabeça* quadrangular, mais larga que comprida, dando nos nossos exemplares um índice cefálico de 1,72 a 1,75 nos ♂♂, média 1,74, e de 1,67 a 1,87 nas ♀♀, média 1,76; bordo clipeal arredondado e com uma banda quitinizada estreita e de lados paralelos; bordo temporal posterior mais ou menos recurvo; ângulos temporais dirigidos para trás e para fora em haste ponteaguda e prolongados por uma cerda bastante comprida. Antenas dos ♂♂ com o 1.º articulo comprido e bastante forte, munido de uma pequena saliência, o 3.º um pouco alargado, o 4.º curto e mais largo na extremidade distal, o 5.º comprido e estreito; antenas das ♀♀ menos fortes e diminuindo progressivamente do 1.º ao 5.º articulo. Clavas concordantes com a definição do género, ou seja dirigidas nas ♀♀ para trás em ponta triangular alongada, curtas e estreitas no ♂ e com uma pequena dilatação hialina ultrapassada directa e abruptamente por uma pequena apófise espinhosa.

*Pterotórax* subcordiforme, com os ângulos laterais proeminentes e os bordos posteriores côncavos, munidos de 3 pares de cerdas de cada lado e reunidos na linha média em ângulo agudo.

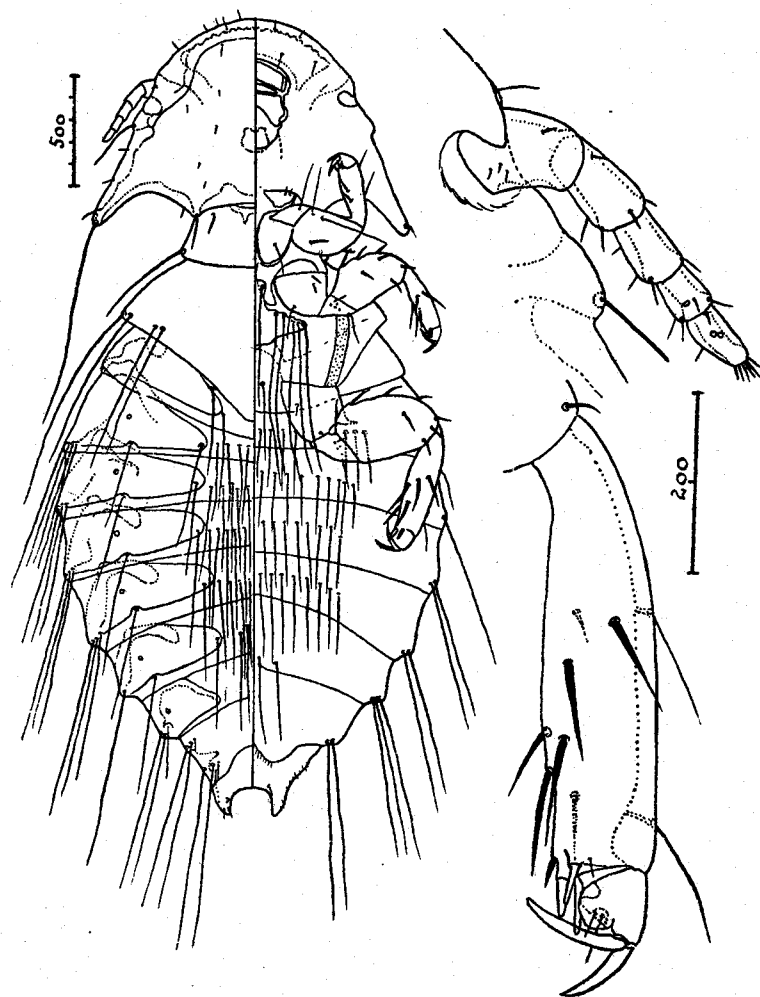


Fig. 15

*Chelopistes meleagridis*, ♀

Superfícies dorsal e ventral do corpo, face inferior da antena e da tíbia posterior esquerda

(Segundo VON KÉLER, 1939)

*Abdome* com as placas tergais largamente interrompidas na linha média e fundidas aos lados com as placas pleurais, formando de cada lado dos primeiros sete segmentos uma malha linguiforme, fulva e marginada de castanho, e englobando, do 2.º ao 7.º tergitos, os espiráculos pequenos e não salientes; placas esternais quadrangulares, limitadas aos campos laterais e aumentando de tamanho do 1.º ao 7.º esternitos. Quetotaxia da superfície dorsal do abdome disposta em particular na parte média e nos bordos laterais. Extremidade posterior das ♀♀ com um par de apófises triangulares enquadrando a linha média do corpo. Genitália dos ♂♂ com a placa basal estendendo-se para a frente até o 7.º tergito, e com um estilete subgenital munido de cerdas curtas.

Os elementos morfométricos, relativos aos 2 ♂♂ e 4 ♀♀ sobre os quais incidiram as nossas mensurações, encontram-se reproduzidos no quadro XIV.

## QUADRO XIV

*Chelopistes meleagridis*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

<i>Chelopistes meleagridis</i>	♂♂						♀♀									
	I		II		Média		I		II		III		IV		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . .	0,79	1,36	0,81	1,42	0,80	1,39	0,80	1,36	0,77	1,44	0,75	1,40	0,87	1,45	0,80	1,41
Protórax . . .	0,46	0,67	0,42	0,65	0,44	0,66	0,38	0,63	0,33	0,68	0,34	0,66	0,40	0,74	0,36	0,63
Pterotórax . . .	0,58	1,09	0,70	1,17	0,64	1,13	0,57	1,09	0,66	1,13	0,64	1,18	0,66	1,22	0,63	1,16
Abdome . . .	2,23	1,64	2,21	1,68	2,22	1,66	1,79	1,56	1,99	1,77	2,08	1,87	2,13	1,94	2,00	1,79
Compr. total.	4,06		4,14		4,10		3,54		3,75		3,81		4,06		3,79	
Índ. corporal	2,48		2,46		2,47		2,27		2,12		2,04		2,09		2,12	
Índ. cefálico.	1,72		1,75		1,74		1,70		1,87		1,87		1,67		1,76	

## HOSPEDEIROS

Os hospedeiros regulares são o peru, *Meleagris gallopavo* L., e a pintada ou galinha da Índia, *Numida meleagris* L.; THOMPSON (1938) registou-o ainda em duas outras aves, *Palamedea chavaria* e *Pavo spicifer*.



## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Acompanha decerto a dos hospedeiros típicos.

NEVEU-LEMAIRE (1938) indica como área de distribuição a Europa, Java e a América do Norte. Segundo BEDFORD (1932), a espécie constituiu um parasita comum do peru doméstico na África do Sul.

Se bem se trate de um malófago vulgar, representa uma espécie nova para a Guiné Portuguesa, onde o peru constituiu uma ave doméstica rara, aparecendo apenas a favor de algumas importações acidentais da Metrópole.

## DISCUSSÃO

Segundo THERESA CLAY e HOPKINS (1950), o *Liperus gallipavonis* GEOFFROY 1762, que certos autores, como SÉGUY (1944), assimilam ao *C. meleagridis*, e outros, como HARRISON, olham como espécie independente e da qual o *Lipeurus polytrapezius* constituiria um sinónimo, deve ser antes incluído na sinonímia do *Oxylipeurus polytrapezius* (BURMEISTER 1938) <sup>(1)</sup>. O género *Oxylipeurus* MJÖBERG 1910 fora por sua vez registado por HARRISON na sinonímia do género *Lipeurus*, mas o progressivo desmembramento deste deu-lhe de novo foros de agrupamento válido.

VON KÉLER, em 1939, na sua monografia sobre a superfamília dos *Nirmoidea*, criou para a espécie em estudo e para o *Goniodes eximius* RUDOW 1869 a subfamília *Chelopistinae* e o género *Chelopistes*, caracterizado pelos ângulos temporais prolongados em ambos os sexos numa haste comprida e ponteaguda, raiada ou gonocefaloide; bordo temporal posterior mais ou menos recurvo; clavas dirigidas na ♀ para trás em ponta triangular alongada, curtas e estreitas no ♂ e com uma dilatação hialina, ultrapassada directa e abruptamente por uma pequena apófise

(1) «Geoffroy's description and his reference to «*Linn. faun. suec.* n. 1160. *Pediculus meleagridis*» show perfectly clearly that his species from «dindon», i. e. *Meleagris gallopavo domestica* was *Chelopistes meleagridis* (Linn.), and we cannot understand why Harrison (1916), having correctly taken this view on p. 15, quoted «*Lipeurus gallipavonis* Geoffroy» as a valid species on p. 83 with *polytrapezius* as a synonym. The only effect of this is to make *Lipeurus gallipavonis* Harrison 1916 a synonym of *Oxylipeurus p. polytrapezius* (Burmeister). Geoffroy's description is merely a translation of that of Linné.»

ponteaguda; extremidade posterior do 11.º segmento abdominal da ♀ com um par de apófises triangulares enquadrando a linha média do corpo; ♂ com um estilete subgenital fendido <sup>(1)</sup>.

## SUBFAMÍLIA HOMOCERINAE VON KÉLER 1939

## GÉNERO STENOCROTAPHUS VON KÉLER 1939

## STENOCROTAPHUS GIGAS (TASCHENBERG 1879)

(Figs. 16 e 17. Microfots. 15, 16 e 19)

## SINONÍMIA

*Goniocotes hologaster* DENNY (nec NITZSCH) 1842 <sup>(2)</sup>,  
*Goniocotes gigas* TASCHENBERG 1879,  
*Goniocotes abdominalis* PIAGET 1880,  
*Stenocrotaphus gigas* VON KÉLER 1939,  
*Goniodes gigas* TH. CLAY 1940.

(1) «Schläfenecken in beiden Geschlechtern in lange pfriemenartige Zpitzen ausgezogen oder gonocephaloid, seitlich vorstehend. Hinterschläfe mehr oder weniger tief bogenförmig ausgebuchtet. Zapfen beim ♀ hinten in eine kurze dreieckige Spitze verlängert, beim ♂ kurz und verrundet und unten mit einem hyalinen Polster versehen, welcher direkt und plötzlich in einen scharfen, dünnen und ziemlich langen Fortsatz übergeht. Zeder Zipfel des 11. Hinterleibssegmentes beim ♀ mit einem feinen dreieckigen, zur Mittellinie des Körpers gerichteten Zahn. ♂ mit einem starken Subgenitalstylus.»

(2) Não confundir com o *Goniocotes hologaster* NITZSCH 1818, espécie tipo do género *Goniocotes* BURMEISTER 1835, cuja descrição anterior levou TASCHENBERG a dar ao *G. hologaster* de DENNY o novo nome de *G. gigas*.

## REGISTOS

*Hospedeiros: Numida meleagris galeata* (PALLAS), a pintada ou galinha do mato, e *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul, na Guiné Portuguesa; *Numida mitrata limpopoensis* ROBATS, a pintada, e *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), a galinha de poupa, em Moçambique.

*Localização:* Penas.

*Grau de infestação:* Ligeiro.

*Frequência:* Na Guiné, 4 *Numida* infestadas em 17 examinadas, e 1 *Guttera* em 3.

*Referências, material e localidades:* Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registos 10 a 13/51, de 11/1/951 (Buruntuma — 1 ♂). Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 29/10/953, nas peles da galinha azul da ref.<sup>a</sup> 305, de 28/2/946 (Cacine—2 ♂♂, 1 ♀ e 3 formas juvenis), e das galinhas do mato das ref.<sup>as</sup> 205, de 11/2/946 (Cusselinta — 1 forma juvenil), 514, de 17/4/946 (Piche — 5 formas juvenis), e 544, de 18/4/946 (Piche — 3 formas juvenis). Missão Zoológica de Moçambique, 1 ♀ obtida, em 16/11/953, na *Guttera edouardi edouardi* da ref.<sup>a</sup> 5, de 17/6/948, do Maputo. Identificámos ainda uma forma juvenil num lote apanhado pelo Dr. Travassos Santos Dias, em 16/9/953, numa *Numida mitrata limpopoensis*, em Sabié, no Sul do Save, Moçambique.

*Depósito:* Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 10 e 84 a 89.

## MORFOLOGIA

Espécie muito grande, medindo os ♂♂, nos exemplares estudados, 3,43 a 3,56 mm. de comprimento, média 3,50 mm., por 1,88 a 2,02 mm. de largura, média 1,93 mm., com um índice corporal de 1,70 a 1,89; e as ♀♀ 4,12 a 4,18 mm., média 4,15 mm., por 1,96 a 2,09 mm., média 2,02 mm., com o índice corporal entre 2,00 e 2,10, média 2,05.

NEVEU-LEMAIRE (1938) indica 3,3 mm. para o ♂ e 4 mm. para a ♀. THERESA CLAY (1940) regista 3,3 mm. de comprimento por 1,92 mm. de largura para o ♂, e 4,20 mm. × 2,10 mm. para a ♀. Segundo MÖNNIG

(1947), o comprimento atinge 3,2 mm. no ♂ e 5 mm. na ♀. VON KÉLER, em 1939, dá como comprimento da ♀ cerca de 4 mm. e do ♂ um pouco mais de 3 mm., descrevendo, em 1952, 3 ♀♀ da *Numida mitrata* PALAS, de Moçambique e da União Sul-Africana, com 4,35 mm., 4,40 mm. e 4,44 mm., tendo um ♂ da mesma colecção 3,50 mm.

O nosso estudo inicial apoiou-se num único ♂, recolhido numa *Numida meleagris galeata* da Guiné, em conjunto com 1 ♀ de *Keleria fimbriata*. Posteriormente, juntámos àquele a forma juvenil recolhida numa *Numida mitrata limpopoensis*, de Moçambique, pelo Dr. J. A. Travassos Santos Dias; e, por último, 2 ♂♂, e 1 ♀ e 12 formas juvenis da *Numida meleagris galeata* e da *Guttera edouardi pallasii*, obtidas nas colecções ornitológicas da Missão Zoológica da Guiné, e 1 ♀ de uma *Guttera edouardi edouardi* da Missão Zoológica de Moçambique.

## MACHO

*Cabeça* um pouco mais larga que comprida, arredondada à frente e com as ténporas muito curtas e truncadas obliquamente, de modo a originar um ângulo temporal também arredondado e pouco ou não saliente no

## QUADRO XV

*Stenocrotaphus gigas*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

<i>Stenocrotaphus gigas</i>	♂♂								♀♀					
	I		II		III		Média		I		II		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	1,08	1,21	1,10	1,28	1,14	1,31	1,11	1,26	1,26	1,38	1,24	1,43	1,25	1,41
Protórax . . . . .	0,23	0,69	0,24	0,68	0,25	0,70	0,24	0,69	0,25	0,73	0,23	0,72	0,24	0,73
Pterotórax . . . . .	0,45	1,04	0,40	0,92	0,39	0,90	0,41	0,95	0,52	1,00	0,56	1,03	0,54	1,02
Abdome . . . . .	1,67	2,02	1,82	1,88	1,73	1,89	1,74	1,93	2,09	1,96	2,15	2,09	2,12	2,02
Comprimento total . . . . .	3,43		3,56		3,51		3,50		4,12		4,18		4,15	
Índice corporal . . . . .	1,70		1,89		1,86		1,81		2,10		2,00		2,05	
Índice cefálico . . . . .	1,12		1,16		1,15		1,14		1,10		1,15		1,13	

conjunto lateral da cabeça, e um ângulo facial curto e largo, pouco proeminente e em forma de triângulo de base larga e com o vértice livre obtuso e rombo. Nos nossos ♂♂, a cabeça mediu 1,08 a 1,14 mm. de comprimento, média 1,11 mm., por 1,21 a 1,41 mm. de largura, média 1,26 mm., variando o índice cefálico de 1,12 a 1,16, média 1,14. TH. CLAY (1940) encontrou 1,00 a 1,09 mm., de comprimento por 1,15 a 1,19 mm. de largura nos ♂♂, e 1,14 a 1,18 mm. por 1,28 a 1,29 mm. nas ♀♀, com os índices cefálicos respectivos de 1,09 a 1,15 e de 1,09 a 1,12; nos exemplares estudados ultimamente por VON KÉLER, as dimensões da cabeça foram de 1,27 mm. × 1,36 mm., 1,27 mm. × 1,39 mm. e 1,25 mm. × 1,37 mm. para as ♀♀, e de 1,12 mm. × 1,23 mm. para o ♂. Arcada clipeal com o limbo muito forte e mais espesso na parte média, tendo 6 cerdas marginais de cada lado. Clavas<sup>(1)</sup> incolores e membranosas, dirigidas fracamente para fora e com o bordo posterior fazendo com o contorno interno da fosseta antenal um ângulo recto ou obtuso, não se sobrepondo assim ao 1.º artigo das antenas. Antenas com o 2.º artigo bastante mais comprido que o 1.º e quase tanto como os três últimos reunidos; 5.º artigo, como escreve TH. CLAY, simples e não modificado, «simple and unmodified», sem qualquer protuberância ou assimetria. Parte posterior da cabeça castanha escura, de tonalidade nitidamente mais carregada que a parte anterior; ao longo do contorno póstero-lateral da cabeça existe uma banda escura ininterrupta, correspondente às regiões genal e gular e unida à frente aos nódulos médios escuros e à banda antenal. Têmporas médias com três cerdas.

*Protórax* quadrangular, bastante curto, com uma cerda lateral. *Pterotórax* sem qualquer distinção entre o mesotórax e o metatórax, e tendo 3 cerdas laterais, 1 cerda meta-central e 2 cerdas meta-laterais de cada lado. *Patas* fortes.

*Abdome* em forma de pera, mais largo ao nível do terço posterior e estreitando-se até ao ponto de junção com o pterotórax. *Genitália* com a

(1) O termo «Zapfen», de VON KÉLER, sugeriu a TH. CLAY a designação de «clavi» para as expansões pré-antenas da face ventral da cabeça; entretanto, na versão inglesa do artigo daquele autor sobre alguns malófagos dos Galiformes de Moçambique e da África do Sul, «Zapfen» aparece traduzido por «conus». Por analogia e para evitar possíveis confusões com o cone genito-anal do ♂, adoptámos para aquelas expansões o termo português de «clavas».

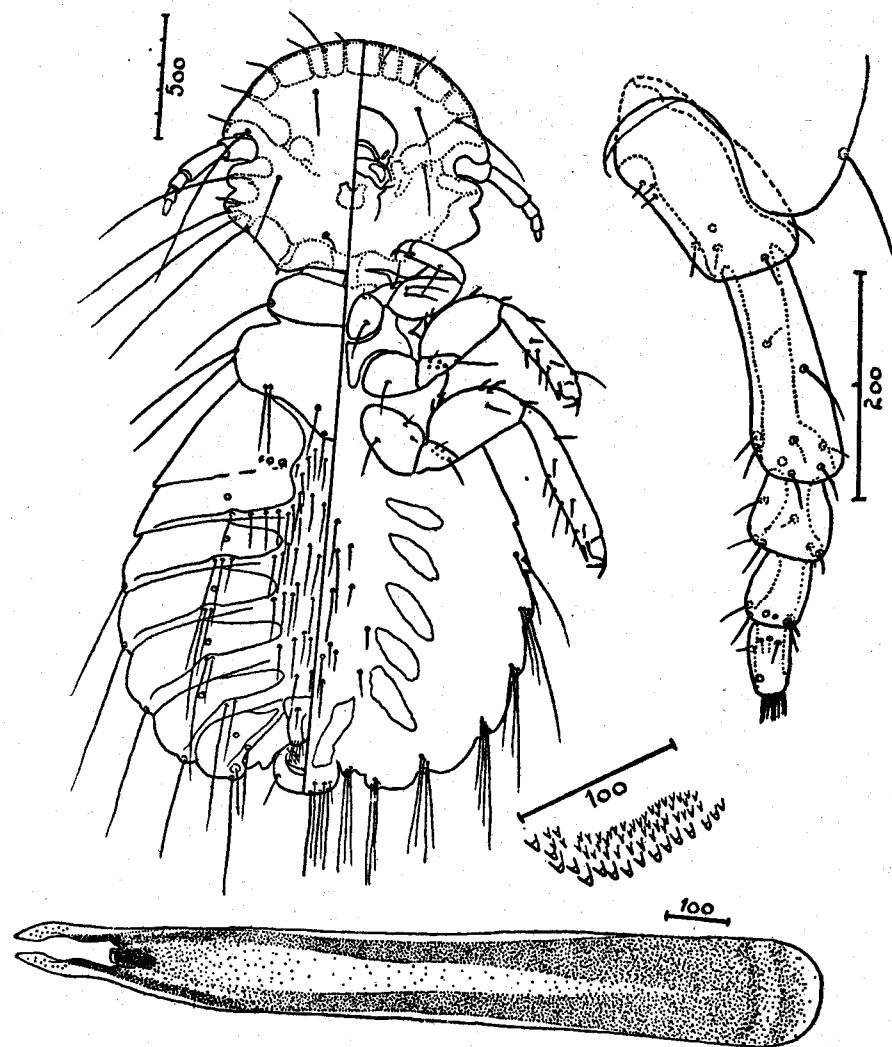


Fig. 16  
*Stenocrotaphus gigas*, ♂  
 Superfícies dorsal e ventral do corpo, face ventral da antena,  
 pormenor da denticulação do papo e genitália  
 (Segundo VON KÉLER, 1939)

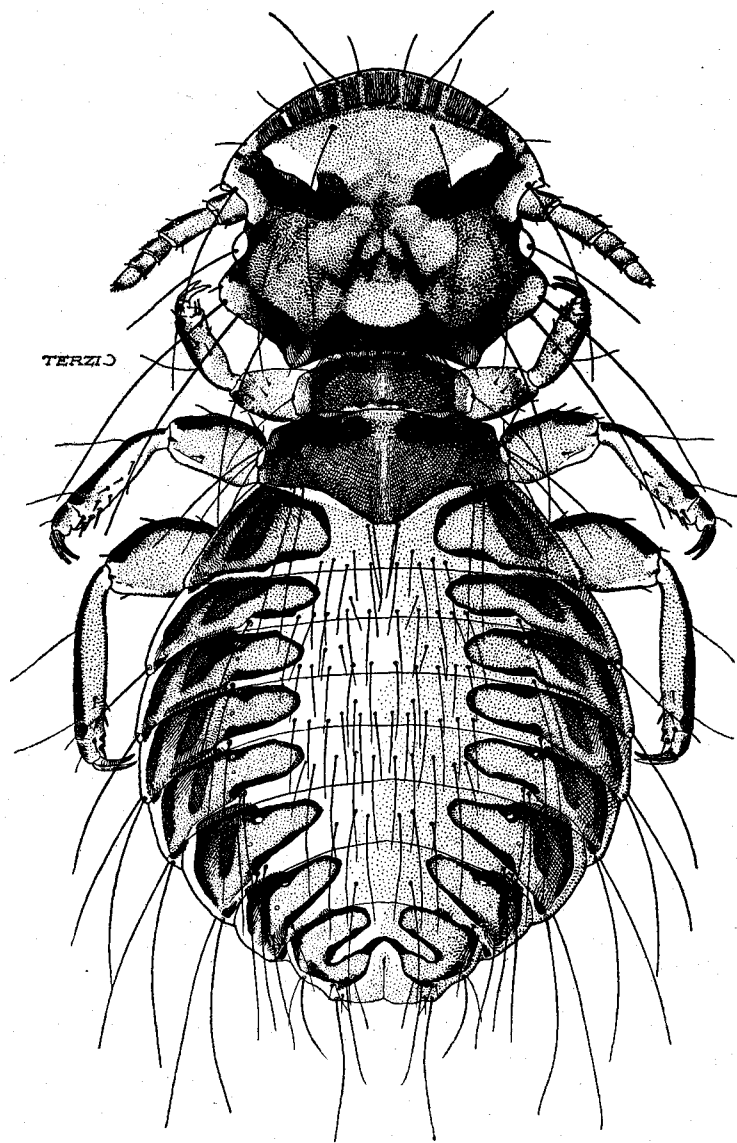


Fig. 17  
*Stenocrotaphus gigas*, ♀  
 (Segundo TH. CLAY, 1940, em desenho de Terzi)

placa basal comprida e alargada à frente e os parâmeros relativamente curtos e em forma de harpão. Quetotaxia abdominal constituída por numerosas cerdas dispostas irregularmente.

#### FÊMEA

*Cabeça* como no ♂, mas maior, medindo nos exemplares estudados 1,24 a 1,26 mm. de comprimento, média 1,25 mm., por 1,38 a 1,43 mm. de largura, média 1,41 mm., e com um índice cefálico entre 1,10 e 1,15, média 1,13. Antenas relativamente mais curtas que no ♂.

*Tórax* como no ♂.

*Abdome* de forma oval bastante larga, também com a largura máxima ao nível do limite posterior do terço médio. Placas tergo-pleurais largamente separadas na linha média, excepto no 8.º segmento, em que são bífidas e se encontram reunidas entre si pela metade posterior. Cerdas numerosas e dispostas com maior regularidade que no ♂.

#### HOSPEDEIROS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita, tendo sido registada na galinha doméstica e em numerosas galinhas do mato.

Espécie nova para a fauna da Guiné Portuguesa.

#### DISCUSSÃO

O *S. gigas* foi descrito pela primeira vez por DENNY, em 1842, como *Goniodes hologaster*, em exemplares recolhidos no *Gallus gallus domesticus* L., das Ilhas Britânicas.

TASCHENBERG, em 1879, deu à espécie o nome novo de *Goniocotes gigas*, por aquela denominação específica estar pré-ocupada pelo *Goniocotes hologaster* NITZSCH 1818, — por sua vez nome novo para o *Ricinus gallinae* DE GEER 1778.

PIAGET, em 1879, descreveu, como *Goniocotes abdominalis*, uma espécie da galinha doméstica, que posteriormente se verificou ser idêntica ao *G. gigas*.

SÉGUY, em 1944, indica como hospedeiro regular o *Gallus gallus domesticus*, considerando como desertores os espécimes encontrados, em 1912, na *Numida mitrata*?, por KELLOGG e PAINE, aliás única colheita em pintadas que regista, referindo ao mesmo tempo que CUMMINGS capturou a espécie no *Crossoption mantschuricum* (1). TH. CLAY, no entanto, afirma que, se bem a espécie tenha sido descrita originariamente na galinha doméstica, o seu verdadeiro hospedeiro é a pintada (1). VON KÉLER, por sua vez, pensa que o facto de o *S. gigas* ter sido encontrado em diversas espécies selvagens de *Numida* e *Guttera*, bem como em aves domésticas — galinha, pintada e peru — de várias partes do Mundo indica um alto poder de adaptação da espécie a uma grande variedade de hospedeiros (2).

No continente etiópico, o *S. gigas* foi registado pela primeira vez por KELLOGG e PAINE, em 1911, em Azzar, no Sudão Anglo-Egípcio, a partir de exemplares recolhidos na *Numida mitrata* (?). Na África do Sul, HOWARD, em 1912, encontrou-o em galinhas domésticas de Johannesburg. BEDFORD, em 1919, assinalou-o em aves domésticas de Onders-tepoort e de Pietermaritzburgo, no Natal, e na *Numida papillosa transvaalensis*, em Bridgewater, Transvaal; e, em 1929, na *Numida papillosa* REICHENOW, no Rio Cunene, Sudoeste Africano. THERESA CLAY, em 1940, observou exemplares de diversas aves e provenientes de várias regiões africanas: galinha doméstica (Nigéria, Uganda), *Numida meleagris major* HARTLAUB (Uganda), *Numida meleagris mitrata* PALLAS e *Numida meleagris rikwae* REICHENOW (Tanganhica), *Numida meleagris coronata* GURNEY (Transval), *Numida meleagris callewaerti* CHAPIN (Congo

(1) «Commun partout. Parasite des différentes variétés du *Gallus domesticus*. Des déserteurs ont été trouvés sur la pintade, sur le *Numida mitrata*? (KELLOGG et PAINE, 1912, p. 148). CUMMINGS a capturé cette espèce sur le *Crossoption mantschuricum* SWINHOE.»

(2) «Although originally described from the domestic chicken (*Gallus domesticus*), the true host of this species is the guinea fowl (*Numida*).»

(3) «...it appears that *S. gigas* is distributed over the whole of Africa on different subspecies of *Numida mitrata*. Of the 21 known subspecies, there are still 10 from which *Mallophaga* have not been recorded. Reports of *S. gigas* from *Guttera* as well as from the domestic fowl (in Europa, the Americas, Africa and Australia), the turkey and domestic guinea fowl, are indicative of its great adaptability to a wide variety of hosts, and suggests that the adaptation of species of this order to a new host occurs more frequently under natural condition than is generally believed.»

Belga), *Numida meleagris galeata* (PALLAS) (Serra Leoa), *Numida meleagris reichenowi* OGILVIE-GRANT (Quénia), *Guttera edouardi sethsmithi* NEUMANN (Quénia e Uganda), *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB) (Niassalândia), *Guttera edouardi sclateri* REICHENOW (Camarões) e *Guttera plumifera plumifera* (CASSIN) (Camarões). Por último, VON KÉLER, em 1952, estudou a espécie a partir de ♂♂, ♀♀ e formas juvenis recolhidas na *Numida mitrata* de Moçambique e da África do Sul.

#### SUBFAMÍLIA GONIOCOTINAE VON KÉLER 1939

#### GÉNERO GONIOCOTES BURMEISTER 1838

#### GONIOCOTES DIASI N. SP.

(Figs. 18 e 19. Microfots. 17 e 18)

#### REGISTOS

*Hospedeiro*: *Guttera edouardi pallasi* (STONE), a galinha azul ou galinha de poupa.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Muito reduzido.

*Frequência*: Duas aves infestadas em três examinadas.

*Localidade*: Cacine, Guiné Portuguesa.

*Referência e material*: Missão Zoológica da Guiné, nas peles das galinhas azuis das ref.<sup>as</sup> 305, de 28/2/946 (1 ♂ e 1 ♀), e 312, de 1/3/946 (1 ♀).

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 20 (♂ holotipo), 21 (♀ alotipo) e 22 (1 ♀).

## MORFOLOGIA

Espécie muito pequena, medindo o ♂ 1,20 mm. de comprimento por 0,74 mm. de largura, índice corporal 1,62; e a ♀ 1,32 mm. × 0,72 mm., com um índice corporal de 1,83.

## MACHO

*Cabeça* menos comprida do que larga, medindo no nosso único ♂ 0,32 mm. de comprimento, ao nível da linha sagital, por 0,47 mm. de largura, e com um índice cefálico igual a 1,47. Arcada fronto-clipeal arredondada, tendo de cada lado quatro pêlos marginais, uma cerda sub-marginal e um pêlo pré-nodal; limbo quitinizado, muito estreito e com largura igual em toda a extensão. Clavas fortes e salientes, com o bordo ântero-externo com uma ligeira reentrância basal. Antenas fortes, com o 1.º articulo quadrangular e bastante forte; 2.º articulo comprido, um pouco maior que o 3.º e o 4.º reunidos; 5.º articulo com o comprimento intermediário entre o 2.º e o 3.º. Olhos salientes, de contorno irregular, com um espinho posterior curto. Têmporas anteriores subrectilíneas, com um

## QUADRO XVI

*Goniocotes diasi*

Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

<i>Goniocotes diasi</i>	♂		♀	
	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,32	0,47	0,37	0,49
Protórax . . . . .	0,10	0,28	0,09	0,27
Pterotórax . . . . .	0,17	0,42	0,16	0,40
Abdome . . . . .	0,61	0,73	0,70	0,72
Comprimento total . . . . .	1,20		1,32	
Índice corporal . . . . .	1,62		1,83	
Índice cefálico . . . . .	1,47		1,82	

espinho curto; ângulo temporal obtuso, com duas fortes macroquetas, arredondando-se para a têmpora média, de modo a formar um S aberto com o ângulo facial arredondado, saliente e munido de um espinho retrógrado. Bordo occipital ligeiramente côncavo.

*Tórax* bastante mais curto que a cabeça. *Protórax* saliente lateralmente, com uma cerda nos ângulos póstero-laterais. *Pterotórax* com os ângulos laterais proeminentes e munido de cada lado de duas cerdas póstero-laterais compridas e duas cerdas meta-laterais, a externa maior. Patas curtas.

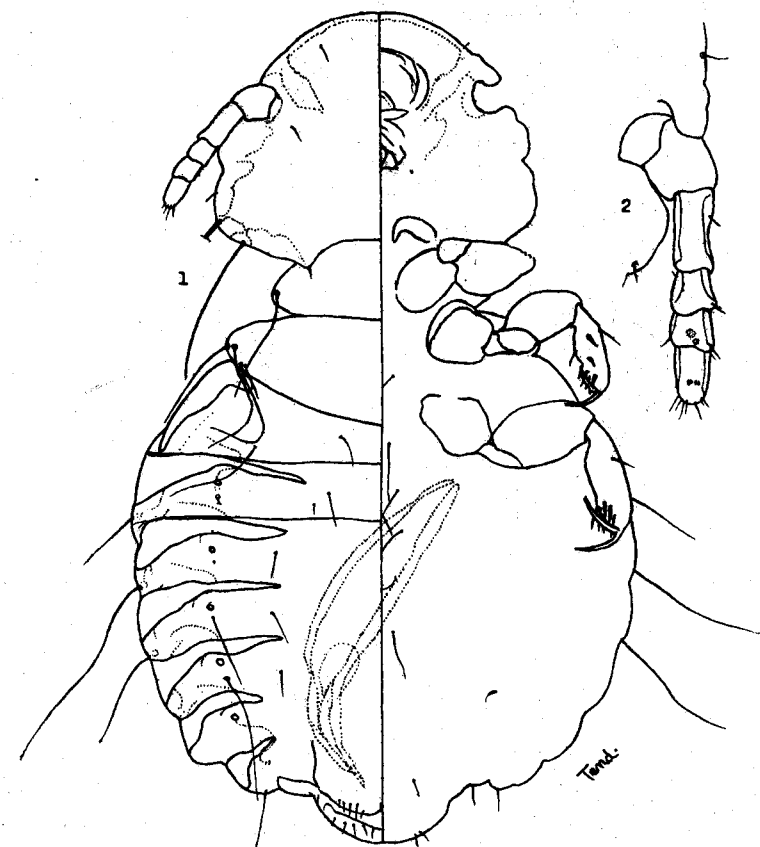


Fig. 18

*Goniocotes diasi* n. sp., ♂

1 — Superfície dorsal e ventral (90 ×); 2 — Face ventral da antena (154 ×)  
(Original)

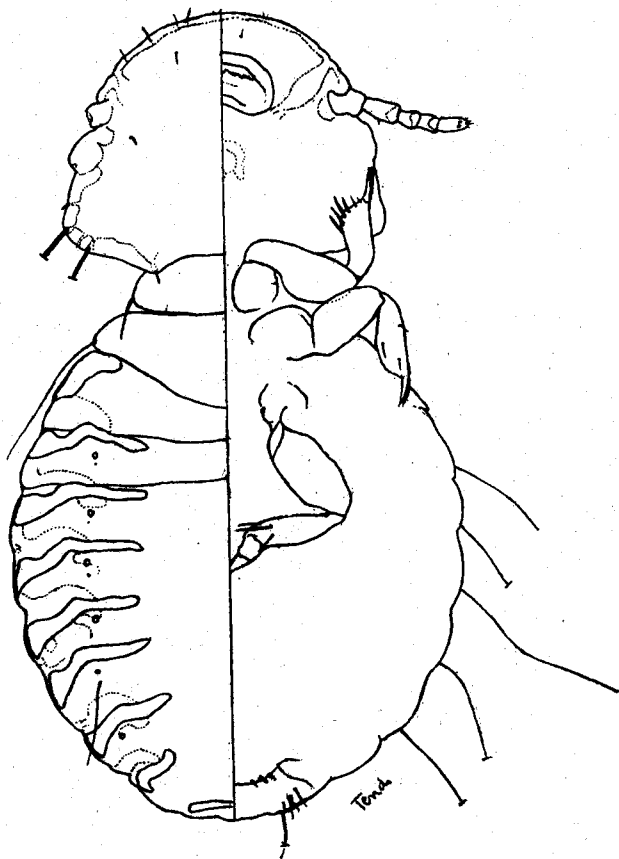


Fig. 19  
*Goniocotes diasi*  
 Superfícies dorsal e ventral da ♀ (90 ×)  
 (Original)

*Abdome* mais largo do que comprido, tendo no exemplar estudado 0,61 mm. de comprimento por 0,73 mm. de largura, medida ao nível do 3.º segmento. O 1.º e o 2.º segmentos têm o bordo posterior visível em toda a extensão do tergito, enquanto nos restantes só existe lateralmente. Placas dorsais muito estreitas, limitada no 1.º segmento aos ângulos ântero-laterais, formando do 2.º ao 5.º uma delgada fímbria quitinizada,

quebrada e inflectida para trás na porção correspondente à união das placas terçais e pleurais e alargando um pouco na periferia, afastadas umas das outras e bastante mais curtas no 6.º e no 7.º terçitos. Espiráculos pequenos. Estruturas parastigmatais e placas esternais ausentes. *Genitália* constituída por uma placa basal comprida, alargada na parte média e soldada terminalmente a dois parâmeros ponteagudos.

#### FÊMEA

*Cabeça* relativamente mais estreita que no ♂, medindo no nosso exemplar 0,37 mm. de comprimento por 0,49 mm. de largura, e com um índice cefálico de 1,32. Limbo um pouco menos espesso que no ♂.

*Tórax* como no ♂.

*Abdome* oval largo, com o comprimento ao nível da linha média menor que a largura (0,70 mm. × 0,72 mm.) e tendo as placas terço-pleurais semelhantes às do ♂, mas com a do 7.º segmento como as anteriores e a do 9.º menos esclerosada e unida na linha média à do lado oposto. Estruturas parastigmatais e placas esternais ausentes. Segmentos terminais com a disposição da fig. 19, tendo em particular três espinhos subgenitais fortes.

#### HOSPEDEIROS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Trata-se de uma espécie nova, registada na galinha azul, *Guttera edouardi pallasi* (STONE), da Guiné Portuguesa.

#### DISCUSSÃO

Ao estudar, na sua esplêndida monografia sobre os malófagos da superfamília *Nirmoidea*, a sistemática do género *Goniocotes* BURMEISTER 1835, VON KÉLER inclui o *G. maculatus* e o *G. numidae* num mesmo grupo, caracterizado pelos seguintes elementos: 1.º ângulo temporal largo e arredondado, com as têmporas anteriores paralelas e curtas; 2.º tamanho diminuto, com as ♀♀ de comprimento total inferior a 2 mm., têmporas não dilatadas, ângulo facial sempre mais ou menos estreito devido à

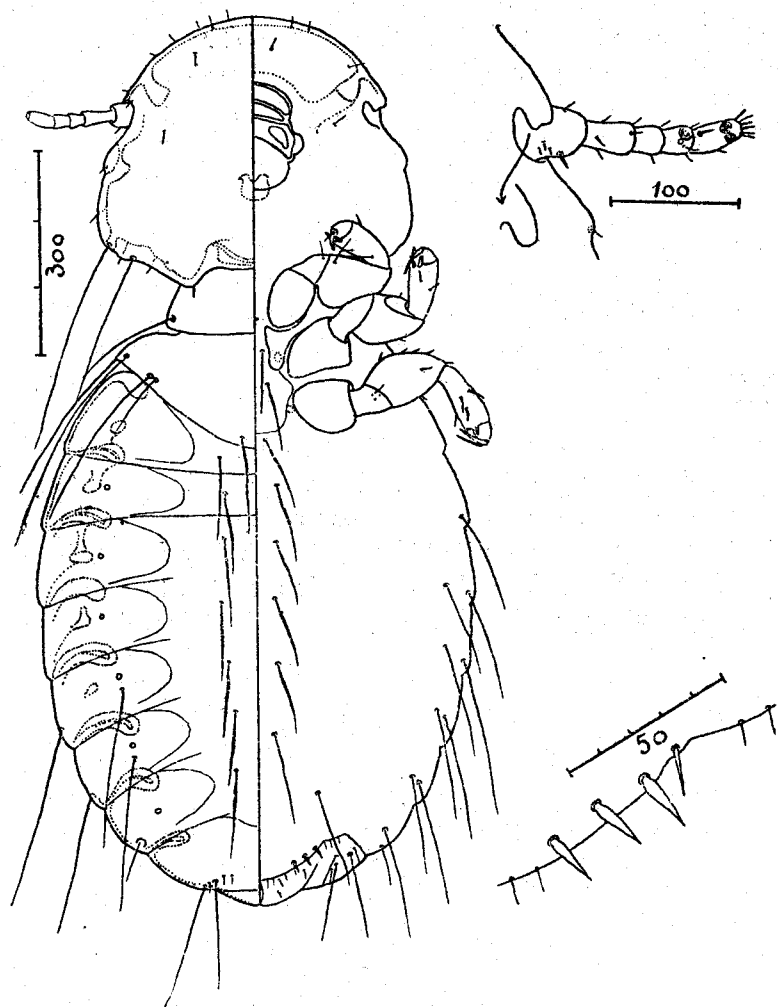


Fig. 20  
*Goniocotes maculatus*, ♀  
 Superfície dorsal e ventral do corpo, face inferior da antena e espinhos subgenitais  
 (Segundo VON KÉLER, 1939)

têmpora média em forma de S; e 3.º limbo estreito, pouco desenvolvido para a frente, no ♂ sempre mais largo que na ♀ (¹).

Destas duas espécies, o *G. maculatus* distingue-se pela parte anterior da cabeça arredondada por igual e com o limbo estreito, e pela ♀ com 1,22 a 1,34 mm. de comprimento e com as duas suturas inter-tergiteais anteriores completas (²). No *G. numidae*, a porção anterior da cabeça é nitidamente paraboidal, com as faces rectilíneas e o limbo mais largo; a ♀ é mais estreita que o ♂, que é largo e tem uma placa basal característica (³).

Tendo apenas em consideração os caracteres anteriores, seríamos levados a incluir os nossos exemplares no *Goniocotes maculatus*, não só devido à forma arredondada da região fronto-clipeal e ao limbo muito estreito em ambos os sexos como ainda ao abdome da ♀ bastante largo. A forma peculiar das placas tergo-pleurais e a ausência de estruturas parastigmatais, no entanto, permitem separá-los com facilidade daquela espécie.

Este facto levou-nos a considerar os referidos espécimes como pertencentes a uma espécie nova, que dedicamos, com a denominação específica de *Goniocotes diasi* n. sp., ao médico-veterinário de Moçambique Dr. J. A. Travassos Santos Dias, em homenagem aos seus importantes trabalhos de investigação parasitológica, que o colocam, sem contestação, entre os primeiros cientistas veterinários portugueses.

- (¹) «58 Schläfenecken breit verrundet, Vorderschläfen parallel, kurz, selten leicht konvex oder ganz schwach divergierend.  
 59' Kleinere Arten, deren ♀ unter 2 lang sind.  
 60' Schläfen nicht aufgetrieben, Backenecken durch die immer mehr oder weniger stark s-förmige Mittelschläfe verschärft.  
 61 Limbus schmal, nach vorn nur ganz wenig erweitert, bei den ♂ immer breiter als bei de ♀.»
- (²) «62' Vorderkopf gleichmässig verrundet, Limbus schmal. ♂ unbekannt, ♀ 1,22-1,34 mm lang, mit 2 vordersten Hinterleibsnähten. Auf dem Haushuhn.»
- (³) «62 Vorderkopf deutlich parabolisch mit mehr geraden Wangen. Limbus breiter. ♀ schlanker, das plumpe ♂ ist durch die in der Mitte verbreiterte Basalplatte des Penis ausgezeichnet. Auf *Numida meleagris* Lin. (das gemeine Perlhuhn) (Phasianidae). ♀ 1,25-1,32, ♂ 1,0-1,1 mm. lang.»



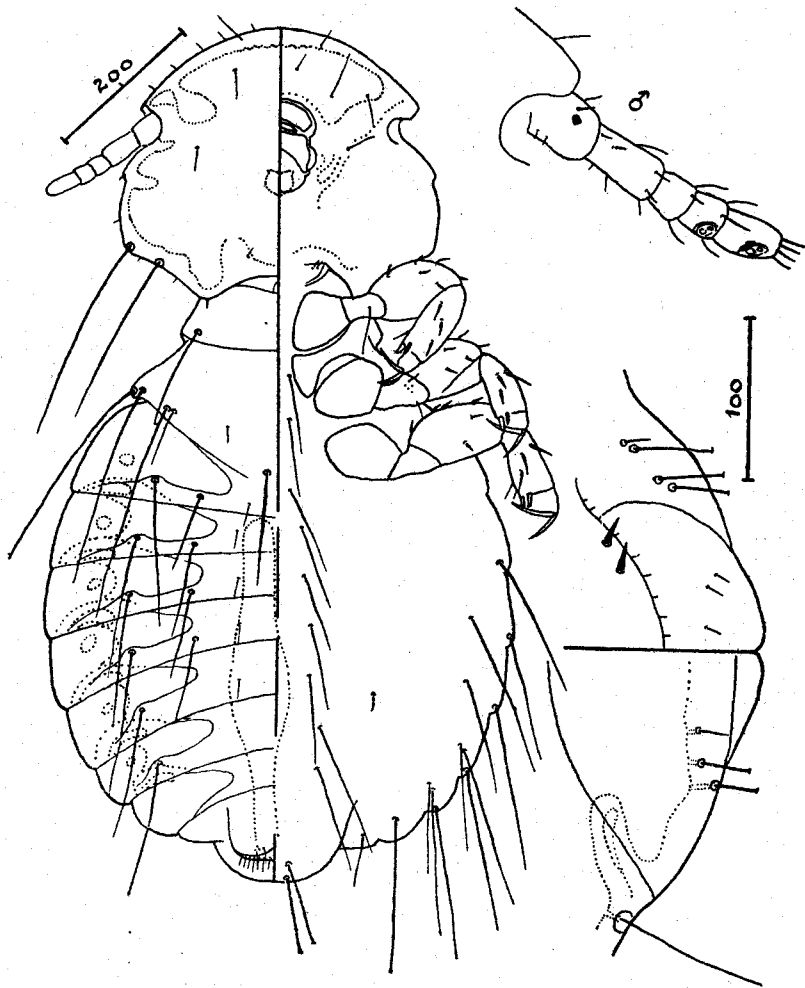


Fig. 21

*Goniocotes numidae*

Corpo do ♂, face inferior da antena do ♂ e região genital da ♀  
(Segundo VON KÉLER, 1939)

Reproduzimos no quadro XVII os principais elementos de diagnose diferencial entre as espécies *diasi*, *maculatus* e *numidae*.

## QUADRO XVII

Diagnose diferencial entre os *Goniocotes diasi*, *maculatus* e *numidae*

	<i>G. diasi</i>	<i>G. maculatus</i>	<i>G. numidae</i>
Porção anterior da cabeça . . . . .	Arredondada	Arredondada	Parabólica
Limbo . . . . .	Muito estreito	Muito estreito	Mais largo
Suturas inter-tergiteais . . . . .	Duas suturas anteriores completas	Duas suturas anteriores completas	Todas as suturas incompletas na ♀ e completas no ♂
Abdome da ♀ . . . . .	Oval largo	Oval largo	Mais estreito
Placas tergo-pleurais . . . . .	Muito estreitas, quebradas e inflectidas para trás na porção correspondente à união tergo-pleural e alargando um pouco na periferia	Largas, triangulares, contíguas nos segmentos sucessivos	Contíguas, triangulares, no ♂ mais estreitas que na ♀ e com o bordo posterior reentrante
Estruturas parasigmatais . . . . .	Ausentes	Presentes, arredondadas do 1.º ao 4.º ou 5.º segmentos, irregulares e pouco desenvolvidas do 5.º ou 6.º ao 8.º	De acordo com os desenhos de von KÉLER, completas apenas no 1.º segmento e incompletas no 2.º e 3.º da ♀, e presentes do 1.º ao 6.º do ♂.
Quetotaxia subgenital . . . . .	Três espinhos fortes	Três espinhos fortes	Apenas dois espinhos fortes

SUBFAMÍLIA *BUNOCERINAE* NOV.

Antenas com dimorfismo sexual nítido; ♂ com o 1.º artículo não protuberante e o 3.º artículo bastante mais curto que o 2.º e munido de uma protuberância interna mais ou menos pronunciada; 2.º artículo da ♀ consideravelmente mais comprido que o 1.º. Olhos muito salientes. Ângulo temporal externo semelhante em ambos os sexos e mais ou menos projectado para fora da linha dos olhos. Corpo de forma gonioidoide. Cerdas meso e metasternais ausentes. Pleuritos largos e com uma placa esclerosada entre os bordos laterais e os espiráculos.

Este agrupamento contém apenas o novo género *Keleria*, que dedicamos ao grande entomologista alemão Dr. STEFAN VON KÉLER, do Museu Zoológico da Universidade de Berlim, em homenagem aos seus notáveis trabalhos sobre malófagos.

## DISCUSSÃO

Na dicotomização dos caracteres que, de acordo com as chaves de VON KÉLER (1939), levam ao género *Stenocrotaphus*, a subfamília *Homocerinae* VON KÉLER 1939 tem, em comum com as subfamílias *Goniocotinae*, *Osculotinae* e *Chelopistinae*, criadas no mesmo ano por aquele autor, as antenas semelhantes em ambos os sexos, sendo as da ♀ desprovidas de apêndices e as do ♂ quando muito ligeiramente dimorfas, devido apenas ao forte espesamento de alguns artículos e ao 3.º artículo por vezes assimétrico e cortado obliquamente na extremidade, nunca porém em forma de bota («stiefelförmig») ou de qualquer maneira protuberante (1).

Neste conjunto dicotómico, a referida subfamília é definida pelo corpo da forma tipicamente gonioidoide, ténporas angulosas e salientes lateralmente e parte posterior do abdome arredondada e não em feição de tenaz e sem outras formações especiais (2).

(1) «Fühler in beiden Geschlechtern gleichartig, die der ♂ ohne Anhänge, höchstens schwach dimorph mit einzelnen stärker verdickten Gliedern. Das 3. Glied beim ♀ zuweilen asymmetrisch, an der Spitze schräg abgestutzt, aber nie nach innen stiefelförmig oder anderswie verlängert.»

(2) «Körper von typischer gonioidoide Form, Schläfen winklig, seitlich vortehend, Hinterleib hinten abgerundet, nicht zangenartig und ohne besondere Auszeichnungen.»

O género *Stenocrotaphus* caracteriza-se, por sua vez: 1.º) pelas ténporas curtas ou muito curtas em ambos os sexos; 2.º) pelo ângulo temporal umas vezes curto, arredondado e pouco saliente para fora da linha dos olhos, e outras, pelo contrário, anguloso e fortemente saliente; 3) pelos olhos muito protuberantes; e 4.º) pelo limbo bastante largo (1).

«In creating the genus *Stenocrotaphus* (Kéler 1939, S. 124) — escreveu VON KÉLER em 1952 — I have used homocerie as a characteristic of the genus, which I have therefore placed in the subfamily *Homocerinae*. Clay (1940) has described a species *Goniodes hopkinsi*, which has heterocerous antennae, although according to its general features it should belong to the *Stenocrotaphus* group. Clay divided the species of this genus into two related groups, namely «group G», with heterocerous antennae (*Goniodes hopkinsi*, *perlatus* and *fimbriatus* Neumann). and «group H», containing only one homocerous species, *Goniodes gigas*. Clay erroneously placed *Goniodes isogenos* Nitzsch in «group G» (2) (heterocerous forms), but after examining the types, I have come to the conclusion that *G. isogenus*, which is homocerous, should be placed in the genus *Stenocrotaphus*.»

O *G. fimbriatus* de NEUMANN integra-se assim nas características gerais do género *Stenocrotaphus*, com excepção do dimorfismo sexual das antenas. No entanto, mesmo que quiséssemos ampliar o género de modo a permitir a inclusão de espécies com um grau de heteroceria tão acentuado como o *G. fimbriatus*, esse alargamento iria colidir com a própria definição da subfamília *Homocerinae*. De facto, enquanto naquela espécie o 3.º artículo do ♂ é «espesso e maciço, projectando-se para dentro sob a forma de um apêndice triangular comprido e muito forte, de margem interna hialina», na sub-família *Homocerinae*, como vimos atrás, apenas são de admitir formas com um ligeiro dimorfismo, que se limita a poder o 3.º artículo das antenas do ♂ ser assimétrico e cortado obliquamente na extremidade.

A posição sistemática do *G. fimbriatus*, em última análise, é a seguinte: 1.º) encontra-se excluído da subfamília *Homocerinae* pelo acentuado dimorfismo sexual das antenas, ao mesmo tempo que os restantes caracteres morfológicos são condizentes com os do género *Stenocrotaphus*; 2.º) não

(1) «Vorderschläfen in beiden Geschlechtern kurz oder sehr kurz, Schläfenecken entweder gerundet, kurz, kaum über die Augenlinse vortretend, oder stärker vortragend und winklig. Augen stark vorgequollen. Limbus sehr breit.»

(2) Aliás no «grupo K».

pode ser incluído na subfamília *Goniodinae* por ter o 2.º artigo das antenas do ♂ bastante mais comprido que o 3.º, enquanto naquela subfamília o 2.º artigo do ♂ nunca é tão comprido como o 3.º, que toma além disso a forma de bota (1); 3.º não entra na subfamília *Astrocotinae* por a ♀ ter o corpo de forma goniodoide, ao passo que as ♀♀ da referida subfamília se distinguem pela forma alongada do corpo; 4.º e por último, tem na heteroceria um caracter morfológico que o não permite incluir nas subfamílias *Homocerinae*, *Goniocotinae*, *Osculotinae* e *Chelopistinae*, sem contar evidentemente com as restantes características que lhes são peculiares. Foi possivelmente por este motivo que VON KÉLER, em 1939, considerou a espécie como um «*Goniodes incertae sedis*».

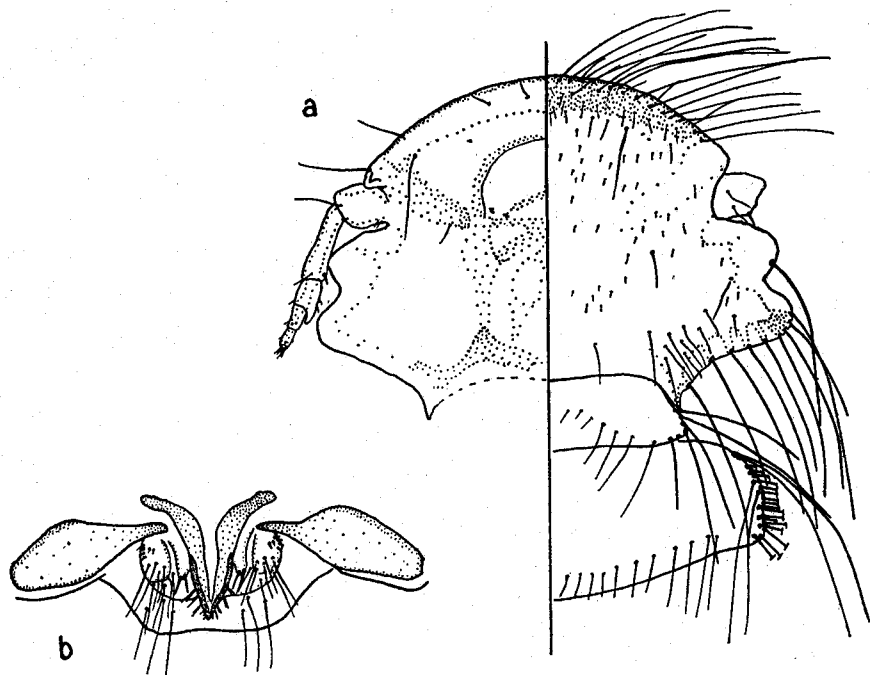


Fig. 22  
*Keleria perlata*, ♂  
a — cabeça; b — abertura genital  
(Segundo TH. CLAY, 1940)

(1) «Das 2. Glied beim ♂ nie länger als das dritte stiefelartige».

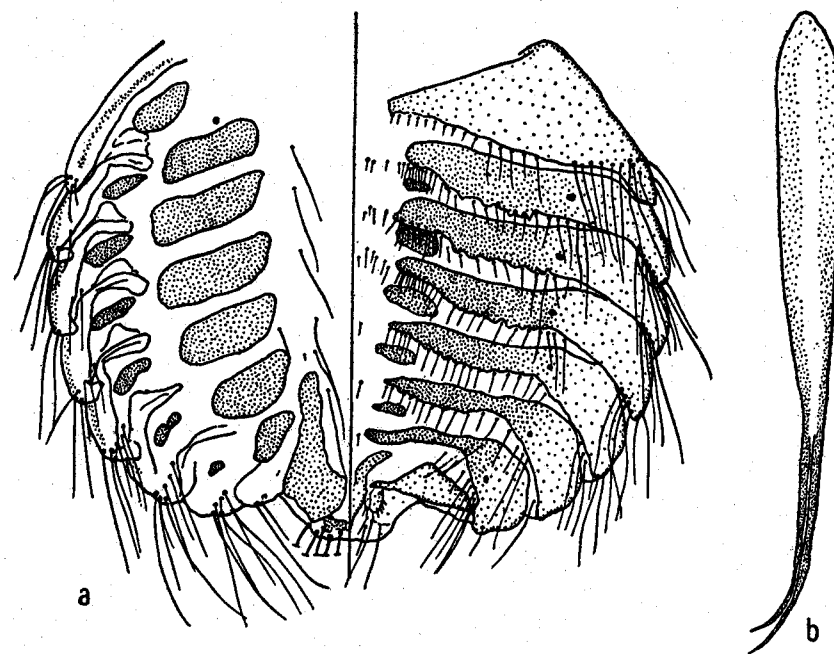


Fig. 23  
*Keleria perlata*, ♂  
a — abdome; b — genitália  
(Segundo TH. CLAY, 1940)

As razões anteriores levaram-nos à criação da nova subfamília *Bunocerinae* (de βουνός, proeminência), com caracteres gerais aproximados da subfamília *Homocerinae* mas distinguindo-se dela pelo dimorfismo sexual das antenas. A nova subfamília comporta apenas o género *Keleria*, com a *Keleria fimbriata* por genotipo e contendo ainda as

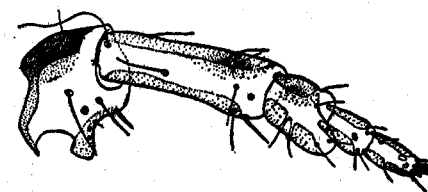


Fig. 24  
*Keleria perlata*: antena do ♂  
(Segundo VON KÉLER, 1952)

espécie *hopkinsi* e *perlata*, — ou sejam os *Goniodes* incluídos por TH. CLAY no seu grupo G. A última espécie, redescrita por VON KÉLER, em 1952, como *Stenocrotaphus perlatus*, deve a nosso ver passar para o género *Keleria*, não só por o dimorfismo das antenas ser nítido — se bem que em menor grau que em *K. fimbriata* e *K. hopkinsi* —, como ainda por se tratar de um malófago de tal modo aproximado da primeira daquelas espécies que TH. CLAY considerou as respectivas ♀♀ indistinguíveis uma da outra.

#### GÉNERO *KELERIA* NOV.

Caracteres morfológicos semelhantes aos da subfamília.  
Genotipo: *Keleria fimbriata* (NEUMANN 1913).

#### *KELERIA FIMBRIATA* (NEUMANN 1913)

(Figs. 25, 26, 28 e 29. Microfots. 20 a 22)

#### SINONÍMIA

*Goniodes fimbriatus* NEUMANN 1913,  
*Goniodes fimbriatus* TH. CLAY 1940.

#### REGISTOS

*Hospedeiro*: *Numida meleagris galeata* PALLAS, a galinha do mato.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Em regra ligeiro.

*Frequência*: 9 aves infestadas em 17 examinadas.

*Referência, material e localidades*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registos 10 a 13/51, de 11/1/951 (Buruntuma, Gabú — 1 ♀). Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 29/10/953, nas peles das galinhas do mato ref.<sup>as</sup> 279, de 10/5/945

(Cambasse, Bafatá — 5 formas juvenis), 302, de 14/5/945 (Bagingará, Bafatá — 1 ♀), 205, de 11/2/946 (Cusselinta — 1 forma juvenil), 384, de 13/3/946 (Buba — 3 formas juvenis), 448, de 3/4/946 (Piche — 3 ♂♂, 1 ♀ e 3 formas juvenis), 449, de 3/4/946 (Piche — 3 ♀♀), 541, de 17/4/946 (Piche — 2 ♂♂, 2 ♀♀ e 2 formas juvenis), e 544, de 18/4/946 (Piche — 3 formas juvenis).

*Depósito*: Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 49 a 54.

#### MORFOLOGIA

Espécie muito grande, medindo nos ♂♂ em estudo 3,81 a 4,12 mm. de comprimento, média 3,93 mm., por 2,02 a 2,26 mm. de largura, média 2,10 mm., com um índice corporal entre 1,82 e 1,91, média 1,87; e, em 5 ♀♀, 4,85 a 5,16 mm., média 5,00 mm., por 2,38 a 2,68 mm., média 2,49 mm., com um índice corporal de 1,92 a 2,10, média 2,00.

NEUMANN, em 1912, na descrição original da espécie, registou para o ♂ 3,85 mm. de comprimento por 1,95 mm. de largura, atingindo a ♀ as dimensões de 4,80 mm. por 2,15 mm.; TH. CLAY, em 1940, encontrou dimensões um pouco diferentes, expressas por 4,20 mm. × 2,18 mm. para o ♂, e 4,40 mm. × 2,38 mm. para a ♀.

#### MACHO

*Cabeça* mais larga que comprida, tendo nos nossos exemplares 1,01 a 1,11 mm. de comprimento, média 1,07 mm., por 1,51 a 1,64 mm. de largura, média 1,56 mm., e com um índice cefálico compreendido entre 1,42 e 1,53, média 1,46; o ♂ medido por NEUMANN deu 1,10 mm. por 1,50 mm., enquanto TH. CLAY referiu 1,11 mm. de comprimento, tomando na linha média, por 1,67 mm. de largura, com 1,43 de índice cefálico. Bordo anterior arredondado, com a arcada fronto-clipeal menos forte que no *Stenocrotaphus gigas*, de igual espessura em toda a extensão e, de acordo com NEUMANN, «franjada de uma trintena de cerdas, cada uma implantada na extremidade de um canalículo» (1). Clavas grandes e cilin-

(1) «Tête à bord antérieur frangé d'une trentaine de soies implantées chacune à l'extrémité d'un canalicule».

## QUADRO XVIII

*Keleria fimbriata*

♂♂: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	1,08	1,55	1,01	1,52	1,06	1,51	1,07	1,64	1,11	1,60	1,07	1,56
Protórax . . . . .	0,33	0,87	0,34	0,83	0,32	0,86	0,37	0,89	0,39	0,91	0,35	0,87
Pterotórax . . . . .	0,53	1,45	0,52	1,36	0,54	1,39	0,55	1,47	0,57	1,45	0,54	1,42
Abdome . . . . .	1,92	2,02	1,94	2,02	1,97	2,07	1,97	2,11	2,05	2,26	1,97	2,10
Comprimento total . . .	3,86		3,81		3,89		3,96		4,12		3,93	
Índice corporal . . . . .	1,91		1,89		1,88		1,88		1,82		1,87	
Índice cefálico . . . . .	1,43		1,50		1,42		1,53		1,44		1,46	

## QUADRO XIX

*Keleria fimbriata*

♀♀: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♀♀	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	1,10	1,65	1,28	1,67	1,19	1,65	1,20	1,77	1,14	1,62	1,18	1,67
Protórax . . . . .	0,33	0,93	0,40	0,95	0,40	0,89	0,40	0,99	0,38	0,96	0,38	0,94
Pterotórax . . . . .	0,61	1,48	0,55	1,46	0,58	1,44	0,58	1,56	0,59	1,47	0,58	1,48
Abdome . . . . .	2,81	2,52	2,93	2,47	2,69	2,41	2,97	2,68	2,91	2,38	2,86	2,49
Comprimento total . . .	4,85		5,16		4,86		5,15		5,02		5,00	
Índice corporal . . . . .	1,92		2,09		2,01		1,92		2,10		2,00	
Índice cefálico . . . . .	1,50		1,30		1,39		1,47		1,42		1,41	

droides dirigidas para fora e acentuadamente para trás, projectando-se sobre a face ventral do 1.º artículo das antenas e formando com o contorno interno da fosseta antenal um ângulo agudo. Antenas com o 1.º artículo bastante forte e desprovido de apêndice; 2.º artículo comprido; 3.º artículo espesso e maciço, projectando-se para dentro sob a forma de um apêndice triangular comprido e muito forte, de margem interna hialina, e recebendo anteriormente a inserção do 4.º artículo, que, do mesmo modo que o 5.º, é curto. Olhos circulares, extraordinariamente salientes e com uma longa cerda ocular. Têmporas truncadas obliquamente, formando um ângulo temporal projectado para fora, uma têmpora média rectilínea ou subcôncava e com 8 cerdas compridas, e um ângulo facial munido de um forte apêndice triangular retrógrado, com a base do mesmo comprimento dos bordos livres, pouco esclerosado e munido de uma cerda comprida na porção basal externa; existem ainda 8 pêlos curtos na superfície dorsal das têmporas, já referidos por TH. CLAY (1), bem como uma cerda externa comprida e alguns pêlos ventrais. Bordo occipital um pouco convexo.

*Tórax* mais curto que a cabeça. *Protórax* conforme com a descrição de NEUMANN, curto e trapezoidal, com uma forte banda lateral enegrecida e munida de um prolongamento linear que parte da sua extremidade anterior e alcança obliquamente o bordo posterior (2). *Quetotaxia* pro-torácica compreendendo 4 a 5 cerdas dispostas a partir do terço posterior dos bordos laterais e rodeando os bordos posteriores, bem como 3 a 4 cerdas posteriores de cada lado. *Pterotórax* curto e largo, bastante saliente sobre o protórax; bordo anterior rectilíneo; bordos laterais convexos, com uma banda ântero-marginal forte e munido de três ordens de cerdas compridas, num total de 16 a 18; bordo posterior convexo, com 6 a 8

(1) «Head as shown in Neumann's figure, except that in the specimens examined there are 8 hairs each side on the dorsal surface of the temple region, of which at least 5 are considerably smaller than the single hair shown in Neumann's figure; in addition to these hairs there are a number of minute hairs scattered over the dorsal surface. Ventró-lateral temple hair elongate, not spine-like.»

(2) Em relação à ♀, NEUMANN descreve um «prothorax court, trapéziforme, à forte bande latérale noirâtre et munie d'un prolongement linéaire qui part de son extrémité antérieure et va rejoindre obliquement le bord postérieur». Referindo-se ao ♂, escreve: «Prothorax avec 4 soies successives, latérales, près de l'angle postérieur.»

cerdas meta-laterais e 3 a 4 meta-centrais de cada lado <sup>(1)</sup>. Patas compridas e fortes.

*Abdome* curto e largo, tendo nos nossos exemplares 1,92 a 2,05 mm. de comprimento na linha sagital, média 1,97 mm., por 2,02 a 2,26 mm. de largura, média 2,10 mm. Ângulo póstero-lateral do 1.º segmento formando uma ponta curta. Placas tergo-pleurais interrompidas na linha média, triangulares no 1.º tergito e linguiformes nos seguintes, apenas esclerosadas na periferia. Bandas laterais negras, inflectidas para trás e limitando por fora as placas tergais. Placas inter-tergais presentes do 1.º ao 6.º segmentos. Quetotaxia dorsal formada por cerdas dispostas ao longo do bordo posterior das placas tergais, agrupadas na parte interna das placas do 3.º ao 5.º segmentos, de modo mais denso no 4.º. Espiráculos redondos e escuros, abertos no terço externo das placas tergais. Face ventral com duas placas bem quitinizadas por esternito, a externa mais pequena que a interna e localizada um pouco para fora do nível dos espiráculos. *Genitália* com a placa basal muito comprida, «remontant presque jusqu'au métathorax» (NEUMANN); parâmeros simples e de comprimento desigual <sup>(2)</sup>.

#### FÊMEA

*Cabeça* de forma semelhante à do ♂ mas relativamente mais larga, tendo nas 5 ♀♀ medidas 1,10 a 1,28 mm. de comprimento, média 1,18 mm., por 1,62 a 1,77 mm. de largura, média 1,67 mm., e com um índice cefálico entre 1,30 e 1,50, média 1,41; NEUMANN encontrou na ♀ 1,15 mm. de comprimento por 1,60 mm. de largura, referindo TH. CLAY 1,14 mm. (ao nível da linha média) por 1,65 mm. e um índice cefálico de 1,45. Região fronto-clipeal sem cerdas osculares e apenas com quatro pelos marginais de cada lado, bem como com um único par de pelos sub-pêlos marginais de cada lado, bem como com um único par de pelos sub-marginais. Clavas com a mesma forma da do ♂ mas um pouco mais

(1) Segundo TH. CLAY, «thorax as shown in Neumann's figure, but in the specimens examined the posterior prothoracic margin appears somewhat more flattened and bears 3-4 hairs each side; lateral pterothoracic margin with 14-18 long hairs each side, and 9-12 dorsal hairs each side of the posterior margin.»

(2) Segundo TH. CLAY, «genitalia similar to those of *perlatus*, and consisting of an elongated basal plate terminating in simple pointed paramera of unequal length.»

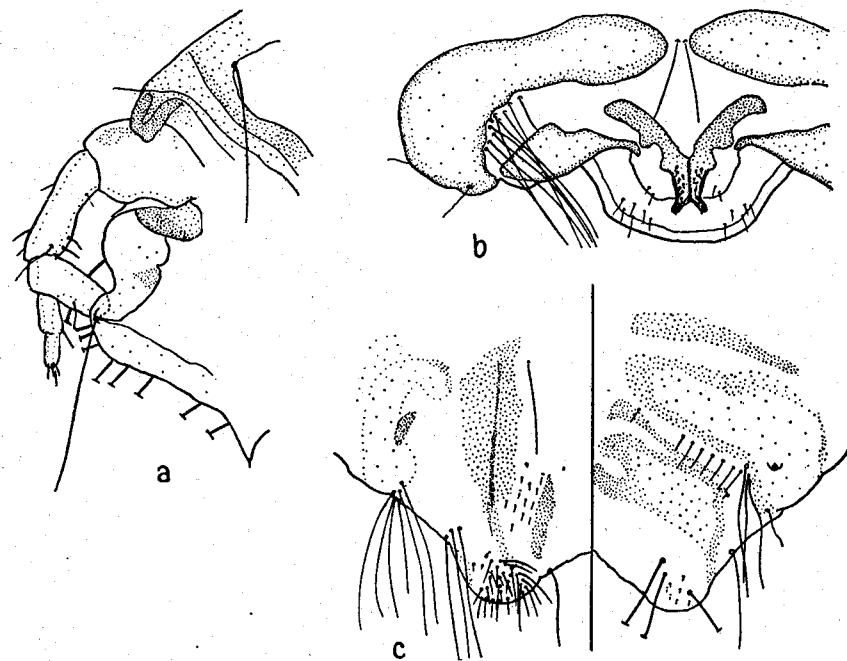


Fig. 25

*Keleria fimbriata*: a—cabeça do ♂; b—abertura genital do ♂; c—abdome da ♀ (Segundo TH. CLAY, 1940)

compridas. Antenas filiformes, com o 1.º artículo cilíndrico e um pouco mais comprido do que largo, menos forte que no ♂; 2.º artículo estreito e com cerca do mesmo comprimento dos três restantes reunidos. Olhos em regra menos salientes que no ♂, de contorno semi-circular. Apêndice dos ângulos faciais mais estreito e saliente que no ♂ e com bordos livres bastante alongados em relação à base.

*Tórax* como no ♂, mas com o *metatórax* tendo apenas duas ordens de cerdas marginais, num total de 12, e somente três cerdas posteriores de cada lado.

*Abdome* oval largo, mais comprido que no ♂. Ângulo póstero-lateral do 1.º segmento formando uma ponta mais aguda que no ♂. Placas tergo-pleurais muito afastadas do 1.º ao 7.º segmentos, reunidas sobre a linha média no 8.º. Placas inter-tergais mais espessas e bem quitinizadas

que no  $\delta$  e presentes do 1.º ao 7.º tergitos. Quetotaxia abdominal conforme com a descrição de TH. CLAY: «On the dorsal surface segments I-IV have 2 lateral hairs each side, 4-5 median each side, and 2 long central hairs which are situated somewhat more anteriorly; segments V-VI have 2-3 lateral hairs, 3-5 median hairs each side, 2 of which may be shorter and 2 long central hairs. On the ventral surface segments I-VII have 2 central hairs except for segments V-VI, which have 4 central hairs. Segment I has no pleural hairs; segment II, 4-5 each side; segments III-VII have 5-8 each side. Posterior segments with plates and chaetotaxy as shown in text-fig. 18 c (fig. 25).»

#### HOSPEDEIROS

Os nossos exemplares foram obtidos exclusivamente na galinha do mato, *Numida meleagris galeata* PALLAS.

As observações de TH. CLAY incidiram sobre material de *Numida meleagris galeata*, da Serra Leoa (1  $\delta$  e 1  $\varphi$ ), e de *Numida meleagris callewaerti* CHAPIN, do Congo Belga (1  $\delta$ ).

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

África Ocidental, tendo sido registada até agora na Guiné Francesa, Serra Leoa e Congo Belga.

Espécie nova para a Guiné Portuguesa.

#### DISCUSSÃO

NEUMANN, em 1913, descreveu o *Goniodes fimbriatus* a partir de exemplares  $\delta$   $\delta$  e  $\varphi$   $\varphi$  provenientes da Ilha de Konakry, na Guiné Francesa, sem indicação de hospedeiro (1).

Segundo THERESA CLAY, constituindo a espécie um parasita de aves do género *Numida*, o hospedeiro dos espécimes de NEUMANN teria sido

(1) «D'après 1  $\delta$ , 5  $\varphi$  et 5 jeunes, recueillies dans l'île de Konakry (province de Gorongoza), par G. Vasse, sans indication d'hôte (Muséum de Paris).»

provavelmente a pintada, *Numida meleagris galeata*, presente no mesmo local. A redescrção da autora apoia-se num  $\delta$  e numa  $\varphi$  recolhidos numa pele de *Numida meleagris galeata*, da Serra Leoa (1), examinados em conjunto com 1  $\delta$  da *Numida meleagris callewaerti*, do Congo Belga.

VON KÉLER, em 1939, limitou-se a indicar o *G. fimbriatus* como espécie de afinidades incertas, «*Goniodes incertae sedis*».

NEUMANN descreveu as antenas do  $\delta$  como tendo «1.º artículo mais espesso que na  $\varphi$  e sem apêndice; o 3.º grosso e espesso, recurvado para dentro por apêndice cónico e sustendo no meio do bordo externo o 4.º artículo, seguido do 5.º» (2).

O exame cuidadoso dos 5  $\delta$   $\delta$  da colecção leva-nos a discordar em parte da descrição de NEUMANN. De acordo com a fig. 26 (1), o 4.º artículo não

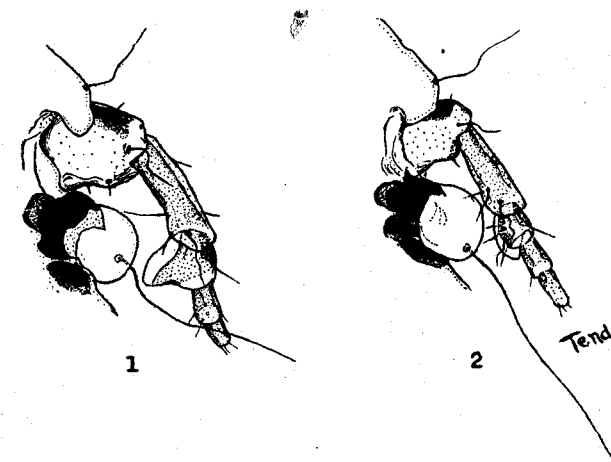


Fig. 26  
Clava, antena e região ocular do  $\delta$  (face ventral)  
1 — *Keleria fimbriata*; 2 — *Keleria hopkinsi*  
(Original)

(1) «Neumann gave a locality, but no host, for this species; but as it is a *Numida* parasite it is probable that the host was *Numida meleagris galeata* Pallas, which occurs in the given locality. A male and female from this host agree with Neumann's description and figures, and have been used as the basis for the following description.»

(2) «Antennes à 1<sup>er</sup> article plus épais que chez la  $\varphi$ , sans appendice; le 3<sup>e</sup>, gros, épais, recourbé en dedans par un appendice conique et portant, au milieu de son bord externe, le 4<sup>e</sup> article, suivi du 5<sup>e</sup>.»

se insere de facto a meio do bordo externo do 3.º mas sim na sua extremidade distal, se bem que um pouco para fora.

Para THERESA CLAY, as antenas caracterizam-se pelo 1.º segmento alargado em comparação com o da ♀, 2.º segmento alongado, e pelo ângulo distal post-axial do 3.º segmento prolongado em ângulo recto sobre o 4.º segmento como um grande apêndice arredondado distalmente (1).

Nos nossos exemplares, em concordância com a descrição e a iconografia de NEUMANN, o apêndice do 3.º artículo não sai do ângulo distal nem se dirige sobre o 4.º artículo, constituindo antes uma projecção para dentro de todo o bordo interno; e, ao contrário do desenho da autora, os bordos anteriores desta expansão não são subparalelos mas convergem antes um para o outro, unindo-se em ângulo rombo, de modo a condicionarem a forma triangular do conjunto.

Na caracterização do seu *Goniodes perlatus*, TH. CLAY limita-se a afirmar que a ♀ é aparentemente idêntica à do *Goniodes fimbriatus*, «apparently identical with that of *fimbriatus*».

Ao cotejarmos a única ♀ de *Keleria fimbriata*, de que dispúnhamos inicialmente, com as descrições dos dois sexos de *K. fimbriata* e *K. perlata*, feitas por aquela investigadora, a acentuada diferença entre as clavas dos ♂♂ daquelas duas espécies conduziu-nos a pressupor aprioristicamente a hipótese de essa diferença se repetir na ♀, possivelmente em grau atenuado ao ponto de escapar às observações anteriores mas talvez suficiente para permitir a diagnose diferencial entre as duas espécies.

A falta de ♀♀ de *K. perlata* levou-nos a escrever ao Dr. Stefan von Kéler, expondo-lhe o assunto e pedindo-lhe a remessa de um desenho das clavas ou, sendo possível, de 1 ♀ daquela espécie.

Em resposta, o dr. von Kéler, ao mesmo tempo que nos enviava o esboço reproduzido na fig. 27, escrevia-nos as seguintes palavras:

«G. fimbriatus steht mir nicht mehr zur Verfügung. Ich habe die Exemplare entliehen gehabt und wieder zurückgeschickt. Bei G. perlatus habe ich tatsächlich bedauerlicherweise versäumt die Form der Zapfen zu erwähnen oder eine Zeichnung

(2) «Antennae with first segment enlarged comparatively to that of female, second segment elongate, and distal post-axial angle of third segment prolonged at right angles to fourth segment as a large process rounded distally (text-fig. 18a = fig. 25, a).»



Fig. 27  
Clava de *K. perlata*, ♀  
(Esboço original de VON KÉLER)

davon zu geben. Ich fand wohl damals nichts besonderes daran was die beiden Arten unterscheiden könnte. Eine Beschreibung ist leider nie vollständig, es findet sich beim besten Willen immer etwas, was dan nachträglich nachzuprüfen ist.»

Posteriormente, tivemos ocasião de identificar uma ♀ juvenil de *Keleria perlata* num lote remetido de Moçambique pelo Dr. Travassos Santos Dias, e de completar o lote de *K. fimbriata* com 5 ♂♂, 7 ♀♀ e 17 formas juvenis recolhidas em peles de galinhas do mato da colecção da Missão Zoológica da Guiné.

A clava da ♀ juvenil de *K. perlata*, acima mencionada, encontra-se reproduzida na fig. 28, que inclui também os desenhos referente às clavas de *K. hopkinsi* ♀ e *K. fimbriata* ♀.

A comparação dos referidos desenhos permite-nos concluir até certo ponto pela possibilidade de diagnose diferencial entre as ♀♀ das três espécies consideradas de *Keleria*, sem a necessidade da intervenção doutros elementos morfológicos.

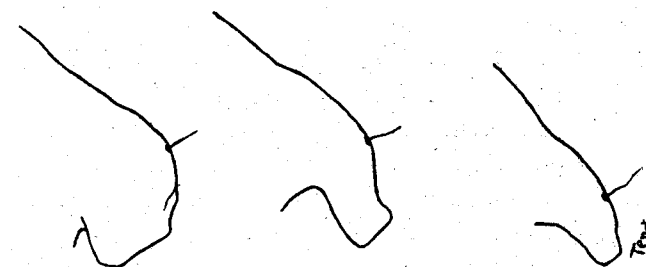


Fig. 28  
Da esquerda para a direita: clavas de *K. hopkinsi* (♀), *K. fimbriata* (♀)  
e *K. perlata* (♀ juvenil)

(Original)



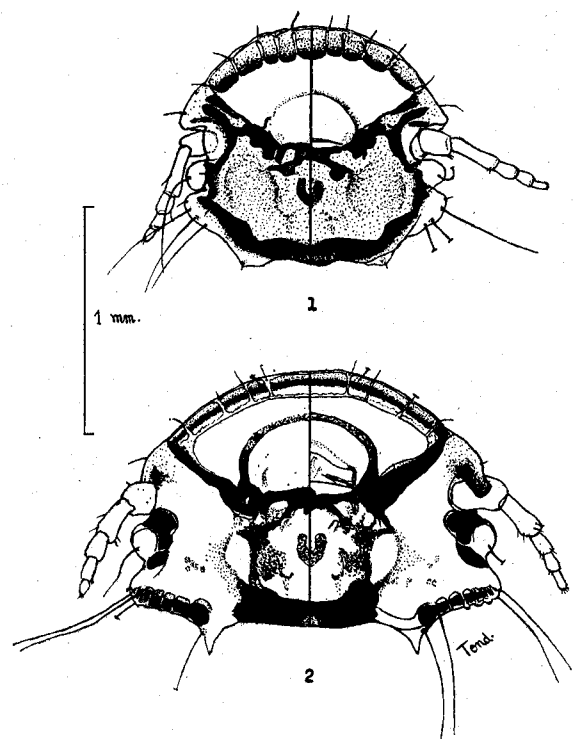


Fig. 29

Comparação esquemática das superfícies dorsal e ventral das cabeças de:  
1 — *Stenocrotaphus gigas*, ♂; 2 — *Keleria fimbriata*, ♀  
(Original)

Excluindo a *K. hopkinsi*, cuja forma é bastante característica, as espécies *perlata* e *fimbriata* distinguem-se entre si pelo bordo ântero-externo das clavas arredondado na primeira e quebrado na segunda, em que a porção externa se dirige francamente para trás; e pelo bordo póstero-interno, que forma um ângulo obtuso na *K. perlata* e um ângulo agudo na *K. fimbriata*. Tratam-se de diferenças ligeiras, mas suficientes, a nosso ver, para a identificação das ♀♀, mormente quando se tornar possível a comparação directa das duas espécies.

### *KELERIA HOPKINSI* (TH. CLAY 1940)

(Figs. 26, 28, 30 e 31. Microfots. 23 e 24)

#### SINONÍMIA

*Goniodes hopkinsi* TH. CLAY 1940.

#### REGISTOS

*Hospedeiros*: *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul (Guiné); *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), a galinha de poupa (Moçambique).

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Reduzido.

*Frequência*: Na Guiné, duas galinhas azuis infestadas em três examinadas; na África Oriental Portuguesa, cinco aves infestadas em sete examinadas.

*Referências, material e localidades*: Missão Zoológica da Guiné, nas peles de *Guttera edouardi pallasii* das ref.<sup>as</sup> 304 (1 ♀ e 1 forma juvenil) e 305 (1 ♂ e 5 formas juvenis), ambas caçadas em Cacine, no sul da Província, em 28/2/946; Missão Zoológica de Moçambique, nas peles de *Guttera edouardi edouardi* das ref.<sup>as</sup> 4, de 17/6/948 (Maputo — 3 formas juvenis), 5, da mesma data e local (1 forma juvenil), 467, de 20/7/948 (Goba, Sul do Save — 1 ♂ e 1 ♀), 834, de 3/9/948 (Catambia, Beira — 2 ♂♂, 1 ♀ e 1 forma juvenil), e 1473, de 14/10/948 (Saúte, Alto Limpopo, na margem sul — 1 ♂ juvenil e 1 ♀); ainda de Moçambique, 1 ♀ identificada em material recolhido pelo Dr. Santos Dias, em 16/9/953, numa *Guttera edouardi edouardi*, em Sabié, Sul do Save.

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 55 a 59.

## MORFOLOGIA

Espécie muito grande, tendo os ♂♂ 3,05 a 3,31 mm. de comprimento, média 3,31 mm. de comprimento, média 3,13 mm., por 1,57 a 1,80 mm. de largura, média 1,68 mm., e com um índice corporal entre 1,83 e 1,94, média 1,86; e as ♀♀ 4,74 a 5,13 mm., média 4,94 mm., por 2,19 a 2,46 mm., média 2,31 mm., e indo o índice corporal de 2,02 a 2,24, média 2,14.

Na descrição da espécie, TH. CLAY referiu medidas inferiores, representadas no ♂ por 2,90 a 3,00 mm. de comprimento e 1,17 a 1,67 mm. de largura, e na ♀ respectivamente por 4,45 a 4,53 mm e 2,12 a 2,16 mm.

## MACHO

*Cabeça* de forma semelhante à da *Keleria fimbriata*, medindo 0,93 a 1,00 mm. de comprimento, média 0,97 mm., por 1,27 a 1,33 mm. de largura, média 1,29 mm., e com um índice cefálico entre 1,32 e 1,37, média 1,33; TH. CLAY encontrou 0,89 a 0,94 mm. de comprimento por 1,23 a 1,34 mm. de largura e índices cefálicos entre 1,38 e 1,47. Bordo fronto-clipeal com cerdas compridas e numerosas. Clavas curtas e largas, dirigidas para trás. Antenas com o 1.º articulo forte; 2.º articulo um pouco mais comprido que os três seguintes reunidos; 3.º articulo curto e com um apêndice hialino no ângulo distal interno, prolongando-se paralelamente ao 4.º articulo. Olho esférico, com uma cerda ocular comprida. Ângulo facial formando uma expansão triangular. Numerosos espinhos muito curtos dispersos por toda a superfície dorsal.

*Tórax* semelhante ao do espécie anterior, tendo o *protórax* 3 a 4 cerdas laterais, e o *pterotórax* 16, dispostas em 2 ordens.

*Abdome* curto, arredondado, medindo os nossos exemplares 1,33 a 1,51 mm. de comprimento na linha sagital, média 1,44 mm., por 1,57 a 1,80 mm. de largura, média 1,68 mm.; TH. CLAY registou 1,48 a 1,51 mm. × 1,17 a 1,67 mm. (1). Placas tergo-pleurais menos quitinizadas

(1) Os números referidos no trabalho de TH. CLAY levam a concluir pela possibilidade da existência de ♂♂ com a largura do abdome (1,17-1,67 mm.) inferior à da cabeça (1,23-1,34 mm.), o que se não verifica em nenhum dos nossos exemplares.

que na *K. fimbriata*, com pentes densos de cerdas no 3.º e 4.º segmentos. Placas intertergiteais presentes apenas no 5.º e 6.º tergitos. *Genitália* com a placa basal comprida, e terminando em dois parâmeros bem quitinizados, estreitos e muito longos.

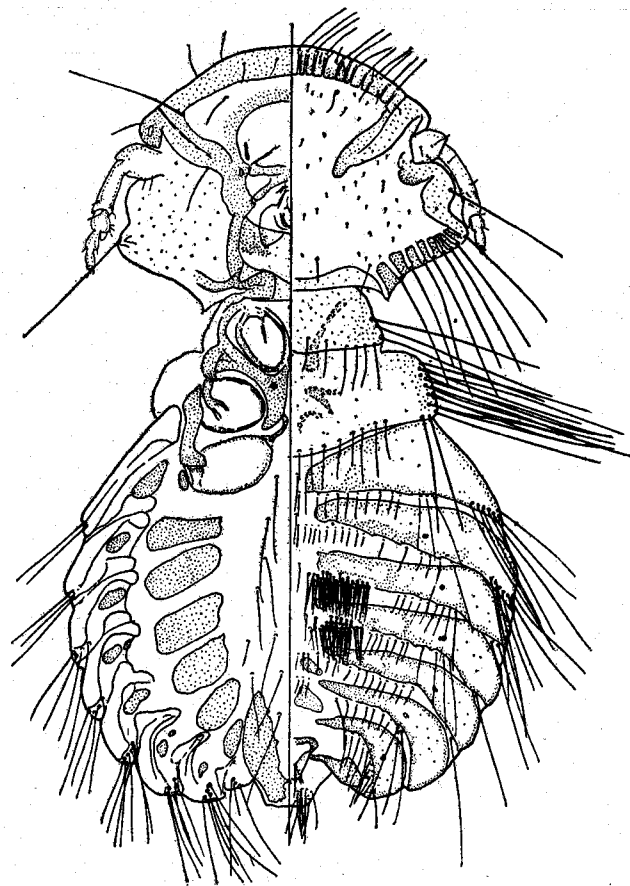


Fig. 30  
*Keleria hopkinsi*, ♂

(Segundo TH. CLAY, 1940)

## QUADRO XX

*Keleria hopkinsi*

♂♂: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	Guiné		Moçambique						Média	
	I		II		III		IV			
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,93	1,27	1,00	1,33	0,96	1,27	0,97	1,28	0,97	1,29
Protórax . . . . .	0,25	0,69	0,34	0,73	0,27	0,67	0,26	0,71	0,28	0,70
Pterotórax . . . . .	0,41	1,10	0,46	1,18	0,41	1,04	0,49	1,07	0,44	1,10
Abdome . . . . .	1,49	1,66	1,51	1,80	1,42	1,67	1,33	1,57	1,44	1,68
Comprimento total . . . . .	3,08		3,31		3,06		3,05		3,13	
Índice corporal . . . . .	1,86		1,84		1,83		1,94		1,86	
Índice cefálico . . . . .	1,37		1,33		1,32		1,32		1,33	

## QUADRO XXI

*Keleria hopkinsi*

♀♀: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♀♀	Guiné		Moçambique						Média	
	I		II		III		IV			
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	1,19	1,49	1,23	1,63	1,21	1,57	1,21	1,50	1,21	1,55
Protórax . . . . .	0,28	0,91	0,30	0,90	0,31	0,94	0,34	0,80	0,31	0,89
Meso-metatórax . . . . .	0,54	1,30	0,58	1,36	0,54	1,35	0,54	1,27	0,55	1,32
Abdome . . . . .	2,73	2,35	3,02	2,46	2,81	2,19	2,94	2,24	2,87	2,31
Comprimento total . . . . .	4,74		5,13		4,87		5,03		4,94	
Índice corporal . . . . .	2,02		2,09		2,22		2,24		2,14	
Índice cefálico . . . . .	1,25		1,33		1,29		1,24		1,28	

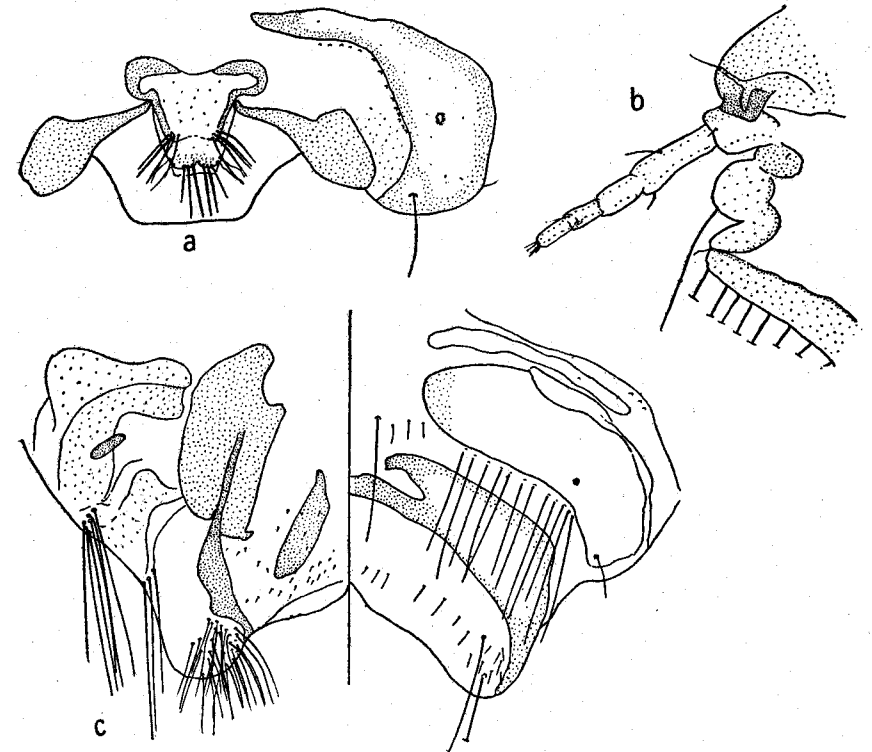


Fig. 31

*Keleria hopkinsi*: a — abertura genital do ♂; b — cabeça da ♀; c — abdome da ♀  
(Segundo TH. CLAY)

## FÊMEA

Cabeça semelhante à do ♂ mas sensivelmente maior, medindo nos espécimes estudados 1,19 a 1,23 mm. de comprimento, média 1,21 mm., por 1,49 a 1,63 mm. de largura, média 1,55 mm., e com índices cefálicos entre 1,24 e 1,33, média 1,28; segundo TH. CLAY, o comprimento da cabeça vai de 1,17 a 1,14 mm. e a largura de 1,49 a 1,58 mm., com um índice cefálico de 1,38 a 1,39. Clavas fortes, um pouco maiores que no ♂, dirigidas para trás e com uma pequena reentrância externa. Espinhos ausentes na superfície dorsal.

*Tórax*, como escreve a criadora da espécie, como no ♂ mas com menos cerdas pterotorácicas, ou sejam 7 a 10 cerdas marginais e 3 cerdas posteriores, de cada lado.

*Abdome* como na *K. fimbriata*, mas com placas inter-tergiteais apenas presentes do 1.º ao 6.º tergitos e com 6 a 8 cerdas dorsais, de cada lado, nos 2.º e 3.º segmentos.

#### HOSPEDEIROS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A descrição original da espécie foi feita a partir de 10 ♂♂ e 15 ♀♀ da *Guttera edouardi seth-smithi* NEUMANN, da Uganda; 2 ♂♂ e 5 ♀♀ da *Guttera edouardi sclateri* REICHENOW, dos Camarões; 2 ♂♂ e 1 ♀ da *Guttera edouardi pallasii* (STONE), da Togolândia; 1 ♀, da *Guttera pucherani* (HARTLAUB), do Tanganhica.

Os exemplares da colecção estudada constam, como vimos atrás, de 1 ♂, 1 ♀ e 6 formas juvenis da *Guttera edouardi pallasii*, da Guiné Portuguesa, e de 3 ♂♂, 4 ♀♀ e 6 formas juvenis da *Guttera edouardi edouardi*, de Moçambique, — para cujas faunas a *Keleria hopkinsi* constitui uma espécie nova.

#### FAMÍLIA DOCOPHORIDAE MjöBERG 1910

#### GÉNERO *ALCEDOECUS* TH. CLAY e MEINERTZHAGEN 1939

#### *ALCEDOECUS CAPISTRATUS* (NEUMANN 1912)

(Fig. 32. Microfot. 25)

#### SINONÍMIA

*Phlopterus capistratus* NEUMANN 1912.

#### REGISTOS

*Hospedeiro*: *Numida meleagris galeata* (PALLAS), a pintada ou galinha do mato.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Um único exemplar encontrado em Galiformes.

*Frequência*: Acidental nos Galiformes.

*Referência, material e localidade*: Missão Zoológica da Guiné, na pele da galinha do mato da ref.<sup>a</sup> 448, de 3/4/946 (Piche — 1 ♀).

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registo 43.

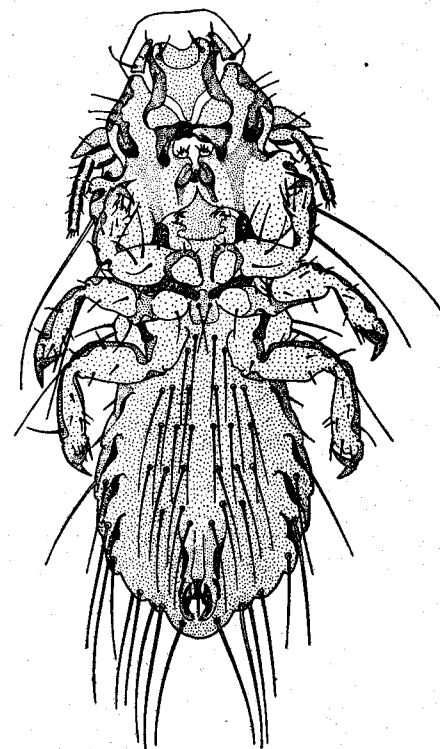


Fig. 32

*Alcedoecus capistratus*, subsp.?, ♂  
(Segundo TH. CLAY e MEINERTZHAGEN, 1939)

O *Alcedoecus capistratus* é uma espécie dos Alcedinídeos, registada até agora no *Halcyon leucocephala leucocephala* (ST. MÜLL.) (= *Halcyon semicaeruleus* (FORSK)) e no *Halcyon albiventris albiventris* (SCOP.), sendo a sua presença num Galiforme devida indubitavelmente a um fenómeno de deserção.

#### FAMÍLIA LIPEURIDAE MJÖBERG 1910

#### GÉNERO LIPEURUS NITZSCH 1818

#### LIPEURUS NUMIDAE (DENNY 1842)

(Figs. 33, 34, 37 e 38. Microfot. 26 e 27)

#### SINONÍMIA

*Nirmus numidae* DENNY 1842,  
*Lipeurus numidianus* MJÖBERG 1910,  
*Lipeurus numidae* HARRISON 1916.

#### REGISTOS

*Hospedeiros*: *Numida meleagris galeata* (PALLAS), a pintada ou galinha do mato (Guiné); *Numida mitrata coronata* GURNEY, pintada de Moçambique.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Em regra ligeiro.

*Frequência*: Na Guiné, 9 aves infestadas em 17 examinadas.

*Referências, material e localidades*: Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 29/10/953, nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.<sup>as</sup> 171, de 31/3/945 (Estrada de Enchalé — 1 ♀ e 1 forma juvenil), 279, de 10/5/945 (Cambasse, Bafatá — 2 ♂ ♂), 302, de 14/5/945 (Bagingará, Bafatá — 2 ♀ ♀ e 1 forma juvenil), 324, de 20/5/954 (Bafatá —

3 ♂ ♂ e 1 ♀), 95, de 17/1/946 (Mansoa — 1 ♂, 1 ♀ e 1 forma juvenil), 202, de 11/2/946 (Xitole — 1 ♂, 1 ♀ e 3 formas juvenis), 384, de 13/3/946 (Buba — 2 ♀ ♀ e 2 formas juvenis), 541, de 17/4/946 (Piche — 2 ♀ ♀), e 544, de 18/4/946 (Piche — 1 ♂, 1 ♀ e 3 formas juvenis). Missão Zoológica de Moçambique, espécimes obtidos, em 16/11/953, nas peles de *Numida mitrata coronata* das ref.<sup>as</sup> 213, de 9/?/948 (Mauele, Sul do Save — 1 ♀), 697, de 11/7/948 (Guijá, Sul do Save — 1 ♀), e 795, de 12/8/948 (Gondola, Chimoio — 2 ♂ ♂ e 1 ♀).

*Depósitos*: Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 60 a 69.

#### MORFOLOGIA

Espécie de tamanho médio, medindo os ♂ ♂, de acordo com o quadro XXII, 2,26 a 2,38 mm. de comprimento, média 2,33 mm., por 0,40 a 0,50 mm. de largura, média 0,46 mm., com um índice corporal de 4,70 a 5,22, média 5,00; e, as ♀ ♀ (quadro XXIII), 2,20 a 2,40 mm., média 2,33 mm., por 0,48 a 0,58 mm. de largura, média 0,53, com índices corporais de 4,00 a 4,75, média 4,40.

TH. CLAY, em 1938, indicou, para o ♂, 2,27 a 2,41 mm. de comprimento por 0,47 a 0,51 mm. de largura; e, para a ♀, 2,33 mm. × 0,56 mm. VON KÉLER, em 1952, encontrou, para o ♂, 2,49 a 2,65 mm. de comprimento por 0,49 a 0,54 mm. de largura; e, para a ♀, 2,39 mm. por 0,63 mm.

#### MACHO

*Cabeça* mais comprida do que larga, tendo nos 5 exemplares medidos 0,40 a 0,58 mm. de comprimento, média 0,55 mm., por 0,40 a 0,45 mm. de largura, média 0,43 mm., com um índice cefálico entre 0,71 e 0,82, média 0,78. Contorno anterior parabólico, com a banda antenal unida à do lado oposto e um pouco dilatada na linha média, rodeando a região pré-nodal quase inteiramente hialina e tendo, de cada lado, duas cerdas osculares, uma cerda epistomal, duas cerdas marginais, um pêlo pré-nodal e um pêlo nodular; e, na face ventral, três pêlos submarginais e um pêlo ventro-lateral. Um par de espínulas post-epistomais. Clavas arredondadas, curtas, pouco salientes. Antenas com dimorfismo sexual nítido, com o

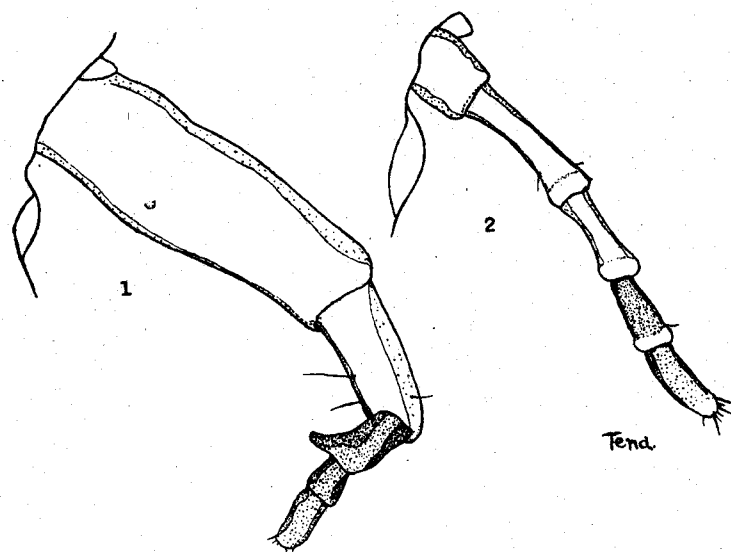


Fig. 33  
*Lipeurus numidae*  
Antena do ♂ (1) e da ♀ (2) (60 ×)  
(Original)

1.º artículo comprido e bastante forte, munido de um curto esporão bem quitinizado; 3.º artículo com um apêndice recurvo na extremidade distal interna. Constrição post-antenal bem evidenciada. Olhos pouco salientes, com uma cerda ocular curta. Têmporas arredondadas, com a banda temporal estreita e muito escura, alcançando ou não os olhos, e tendo duas cerdas e dois pêlos laterais e duas espínulas posteriores muito curtas. Bandas occipitais subparalelas, um pouco divergentes à frente. Bordo occipital ligeiramente côncavo, quase recto.

*Tórax* bastante mais curto que a cabeça. *Protórax* com os bordos laterais convexos e tendo a maior largura na parte média ou um pouco atrás desta. *Pterotórax* com a divisão entre o mesotórax e o metatórax bem marcada lateralmente e com bandas laterais metatorácicas escuras; quetotaxia formada por uma espínula muito curta e um pêlo comprido póstero-laterais e duas macroquetas meta-laterais ladeadas por dois pêlos, numa pústula oval comum. Patas compridas, com os fêmures e as tíbias do 2.º e 3.º pares muito maiores que no 1.º par.

## QUADRO XXII

*Lipeurus numidae*

♂♂: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,61	0,42	0,60	0,39	0,53	0,39	0,60	0,42	0,57	0,42	0,58	0,41
Protórax . . . . .	0,16	0,31	0,17	0,30	0,16	0,31	0,18	0,33	0,17	0,34	0,17	0,32
Pterotórax . . . . .	0,31	0,43	0,32	0,35	0,29	0,39	0,30	0,45	0,31	0,42	0,31	0,41
Abdome. . . . .	1,27	0,45	1,17	0,40	1,31	0,46	1,27	0,50	1,33	0,49	1,27	0,46
Comprimento total. . .	2,35		2,26		2,29		2,35		2,38		2,33	
Índice corporal . . . . .	5,22		5,65		4,98		4,70		4,86		5,00	
Índice cefálico. . . . .	0,67		0,65		0,74		0,70		0,74		0,70	

## QUADRO XXIII

*Lipeurus numidae*

♀♀: Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♀♀	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,58	0,45	0,51	0,42	0,56	0,40	0,54	0,43	0,58	0,44	0,55	0,43
Protórax . . . . .	0,15	0,34	0,17	0,29	0,15	0,33	0,15	0,33	0,13	0,35	0,15	0,33
Pterotórax . . . . .	0,31	0,42	0,27	0,39	0,30	0,38	0,30	0,43	0,34	0,44	0,30	0,41
Abdome. . . . .	1,32	0,58	1,25	0,48	1,32	0,49	1,40	0,57	1,35	0,53	1,33	0,53
Comprimento total. . .	2,36		2,20		2,33		2,39		2,40		2,33	
Índice corporal . . . . .	4,00		4,58		4,75		4,19		4,52		4,40	
Índice cefálico. . . . .	0,78		0,82		0,71		0,80		0,76		0,78	

Abdome quase três vezes tão comprido como largo ( $\times 2,54$  a  $2,92$  nos  $\delta \delta$  medidos), com a extremidade posterior bifida. Tergitos quase inteiramente hialinos, com as placas terçais ausentes no 1.º, 7.º e 8.º segmentos e reduzidos, do 2.º ao 6.º, a uma pequena placa longitudinal mediana. Espiráculos pequenos, não salientes, presentes do 2.º ao 7.º segmentos. Quetotaxia dorsal compreendendo, de um e do outro lado, uma cerda anterior e outra posterior no 1.º tergito e uma cerda terço-

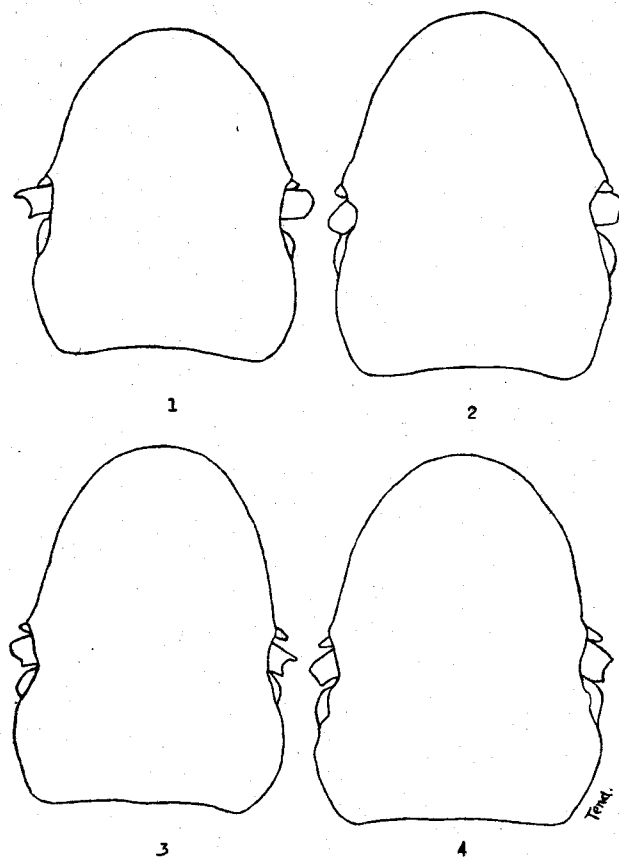


Fig. 34

Comparação entre o contorno das cabeças das ♀♀ de:  
1 — *Lipeurus numidae*; 2 — *L. fradei* n. sp.; 3 — *L. silvai silvai*;  
4 — *L. silvai pallasii* n. subsp. ( $90 \times$ )  
(Original)

central nos restantes, bem como uma cerda post-estigmática do 2.º ao 6.º. Placas esternais trapezoidais do 1.º ao 5.º segmentos, estreitadas e formando um conjunto único nos esternitos seguintes, com uma dilatação terminal englobando as metades posterior do 7.º e anterior do 8.º. Quetotaxia ventral formada por duas cerdas de cada lado no 1.º segmento, três do 2.º ao 4.º, quatro no 5.º, duas no 6.º e 7.º e uma macroqueta e três cerdas no 8.º, seguidas posteriormente de  $2 + 2$  espinhos. *Genitalia* com disposição semelhante à da iconografia de TH. CLAY.

## FÊMEA

*Cabeça* sem constrição post-antenal e com as antenas filiformes, tendo nas 5 ♀♀ medidas  $0,51$  a  $0,58$  mm. de comprimento, média  $0,55$  mm., por  $0,40$  a  $0,45$  mm. de largura, média  $0,43$  mm., e um índice cefálico entre  $0,71$  e  $0,82$ , média  $0,78$ . Bandas temporais estreitas e muito escuras, estendendo-se até junto dos olhos.

*Tórax* como no  $\delta$ .

*Abdome* cerca de duas vezes e meia mais comprido do que largo ( $\times 2,28$  a  $2,71$  nos espécimes estudados). Placas terçais pequenas, ausentes no 1.º segmento e em forma de  $x$  ou de halter do 2.º ao 7.º, interrompidas na linha média no 2.º e 3.º e inteiras nos restantes (<sup>1</sup>). Placas esternais rectangulares e bem individualizadas do 1.º ao 5.º esternitos, e formando no 6.º e 7.º um conjunto comum, mais estreito na parte correspondente a este (fig. 37 (1)). Segmentos apicais com a disposição reproduzida na fig. 38 (1).

## HOSPEDEIROS

O *Lipeurus numidae* é um parasita das aves do género *Numida*, registado até agora nas variedades *mitrata*, *major*, *reichenowi*, *maxima*, *galeata* e *ptilorhyncha*, bem como na pintada doméstica.

Como vimos, os exemplares da Guiné Portuguesa foram recolhidos na *Numida meleagris galeata* (PALLAS); os de Moçambique, na *Numida mitrata coronata* GURNEY.

(<sup>1</sup>) Segundo TH. CLAY (1938), «abdomen with tergal plates on segments I-III separated medianly and with all the tergal plates thickened medianly to form a  $x$ -shaped mark».

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Continente africano. Espécie nova para a Guiné Portuguesa.

## DISCUSSÃO

DENNY, em 1842, criou a espécie *Nirmus numidae* a partir de espécimes recolhidos na *Numida meleagris domestica*. O parasita, entretanto, parece não ter sido encontrado de novo na pintada doméstica, registando-se no entanto nas diversas variedades selvagens indicadas atrás.

MJÖBERG, em 1910, descreveu-a como *Lipeurus numidianus*, em espécimes provenientes da *Numida meleagris mitrata*, de Madagáscar.

TH. CLAY, em 1938, redescobriu a espécie em colheitas feitas na *Numida meleagris major*, da Uganda, tendo também estudado os exemplares de MJÖBERG bem como outros apanhados na *Numida meleagris reichenowii*, *Numida meleagris maxima* (Angola) e *Numida meleagris galeata* (Serra Leoa). A esta lista, SÉGUY, em 1944, junta a *Numida ptilorhyncha*, do Sudão.

VON KÉLER, em 1952, tornou a referir o *L. numidae* na *Numida mitrata*, em material colectado, por ZUMPT e SANTOS DIAS, em Moçambique e na União Sul-Africana.

Os elementos morfológicos dos nossos espécimes estão de harmonia com a descrição de THERESA CLAY e mostram bem que se trata do *Lipeurus numidae* e não de qualquer outra espécie, — consistindo os poucos dados discordantes na quetotaxia um pouco diferente da indicada e em não podermos evidenciar qualquer vestígio de placa quitinizada no 1.º esternito da ♀, enquanto aquela investigadora regista placas esternais separadas na linha média do 1.º ao 3.º segmentos.

Em relação ao *Lipeurus raymondi* TH. CLAY 1938, espécie bastante aproximada e que mais se poderia prestar a confusões, a presença de um apêndice no 1.º artículo das antenas dos ♂♂ em estudo, aliada à forma diferente da abertura genital da ♀ e da cabeça em ambos os sexos, são suficientes para fazer a respectiva diagnose diferencial.

*LIPEURUS FRADEI* N. SP.

(Figs. 34 a 38. Microfots. 28 a 30)

## REGISTOS

*Hospedeiro*: *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), a águia de poupa, decerto como desertor de um Galiforme.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Ligeiro.

*Frequência*: Desconhecida. Não consta das nossas colheitas em Galiformes.

*Localidade*: Safim, na Ilha de Bissau (Guiné Portuguesa).

*Referência e material*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registo 192/51, de 4/12/951 (1 ♂ e 2 ♀♀ em álcool a 70°, em conjunto, entre outros malófagos, com 1 ♀ adulta e 1 ♀ juvenil de *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp.; uma lâmina com 1 ♂ montado em glicerina).

*Depósitos*: Holotipo (1 ♂) na colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa (lâmina n.º 24); alotipo (1 ♀), na mesma colecção (lâmina n.º 25, em conjunto com outra ♀).

## MORFOLOGIA

Espécie de tamanho médio, tendo cerca de 2,5 mm. de comprimento por 0,5 mm. de largura, de tom geral acastanhado, bastante mais escuro ao nível das placas e bandas quitinosas. Nos exemplares estudados, o ♂ mediu 2,52 mm. de comprimento por 0,5 mm. de largura, com o índice corporal de 5,36; as ♀♀, 2,56 mm. × 0,55 mm. e 2,47 mm. × 0,53 mm., com índices corporais respectivos de 4,65 e 4,66.

## MACHO

*Cabeça* mais comprida do que larga, mais forte e atarracada que na ♀ (índice cefálico igual a 0,86 no ♂, entre 0,70 e 0,78 na ♀), decerto para compensar a maior potência das antenas, e com uma constrição



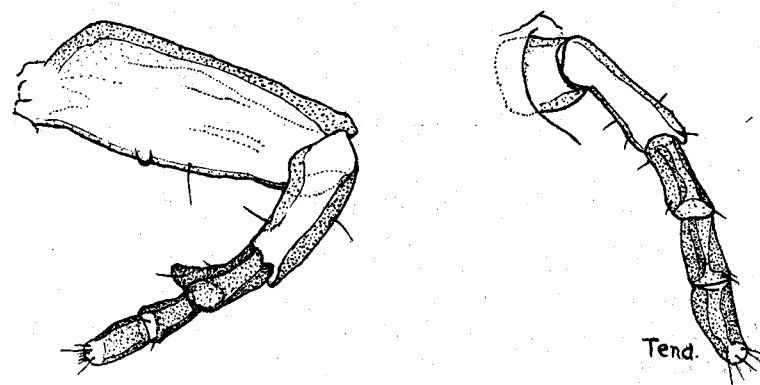


Fig. 35

*Lipeurus fradei* n. sp.: antena do ♂ (esquerda) e da ♀ (direita) (60 ×)  
(Original)

post-antenal. Contorno anterior parabólico, sem qualquer emarginação ou chanfradura e com a quetotaxia representada de cada lado por um cílio oscular, uma cerda e dois pêlos marginais, um pêlo pré-nodal e um cílio nodular. Banda antenal uniformemente estreita, unindo-se à do lado oposto, de modo a formar um conjunto epistomal contínuo e sem espessamentos quitinosos, e tendo na face ventral 4 pêlos submarginais, 3 à frente e o 4.º junto do cílio pré-nodal. Cerdas post-epistomais curtas. Clavas digitiformes e bastante pequenas. Antenas com dimorfismo sexual acentuado e tendo os três últimos artículos mais quitinizados que os dois primeiros: no ♂, 1.º artículo comprido e muito forte, com um esporão curto junto do bordo posterior; 3.º artículo munido de um forte apêndice na extremidade distal. Olhos salientes, com uma cerda ocular curta. Bandas occipitais subparalelas, um pouco divergentes à frente. Têmporas arredondadas, com dois cílios e uma ou duas cerdas; bandas temporais muito escuras, curtas e alargadas. Placa gular pouco aparente. Bordo occipital ligeiramente côncavo, quase recto.

*Tórax* mais curto do que a cabeça. *Protórax* com os bordos laterais convexos e o bordo posterior um pouco arredondado, quase rectilíneo. *Pterotórax* mais largo que o protórax, com uma reentrância no terço anterior dos bordos laterais, parecendo corresponder à divisão entre o mesotórax e o metatórax; para trás desta reentrância, uma banda lateral bastante escura; margem posterior formando dois lados póstero-laterais

## QUADRO XXIV

*Lipeurus fradei*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

<i>Lipeurus fradei</i>	♂		♀♀			
			I		II	
	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,57	0,49	0,64	0,45	0,59	0,46
Protórax . . . . .	0,23	0,39	0,18	0,39	0,15	0,35
Pterotórax . . . . .	0,33	0,47	0,32	0,47	0,30	0,48
Abdome . . . . .	1,39	0,47	1,42	0,55	1,43	0,53
Comprimento total . .	2,52		2,56		2,47	
Índice corporal . . . .	5,36		4,65		4,66	
Índice cefálico . . . .	0,86		0,70		0,78	

rectilíneos reunidos na linha média em ângulo obtuso; quetotaxia como no *L. numidae*, compreendendo um espinho e uma cerda fina póstero-laterais, duas macroquetas e duas cerdas meta-laterais, uma de cada lado daquelas, originadas numa única pústula, larga e irregular. *Patás* relativamente compridas, com os fêmures e as tíbias do 2.º e 3.º pares bastante alongadas. Tarsos muito curtos.

*Abdome* cerca de três vezes mais comprido do que largo. Placas tergaes inteiras e muito quitinizadas, fundidas lateralmente com as placas pleurais, ocupando quase inteiramente os tergitos 1.º, 2.º, 6.º e 7.º, bastante estreitadas na região média do 3.º, 4.º e 5.º, à custa de um bordo posterior muito côncavo; na extremidade posterior existe uma placa única, correspondente aos segmentos 8.º a 11.º. Espiráculos pequenos, não salientes, presentes do 2.º ao 7.º segmentos. Placas dos esternitos largas e trapezoidais do 1.º ao 5.º segmentos, estreitadas e formando um conjunto único nos esternitos seguintes, com uma dilatação circular terminal englobando a porção posterior do 7.º e parte do 8.º. *Genitália* com o aspecto indicado na fig. 36. Quetotaxia abdominal muito reduzida, limitada, na superfície dorsal de cada segmento, a uma cerda tergo-central, uma cerda post-estigmá-

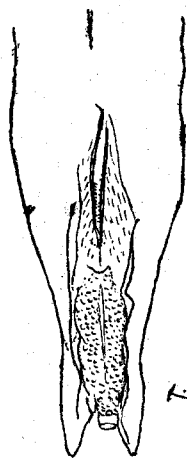


Fig. 36  
*Lipeurus fradei* n. sp.  
Genitália do ♂ (plano ventral)  
(Original)

tica e uma ou duas cerdas laterais, havendo ainda, no 1.º segmento, uma outra cerda logo atrás do pterotórax, parecendo corresponder à cerda meta-central ausente.

#### FÊMEA

*Cabeça* menos forte do que a do ♂, com as antenas de tipo normal. Constrição post-antenal ausente. Bandas temporais estreitas e muito escuras, estendendo-se até junto dos olhos.

*Tórax* como no ♂.

*Abdome* cerca de duas vezes e meia mais comprido do que largo. Placas tergais bem quitinizadas e fundidas lateralmente com as pleurais, sendo formadas por duas metades de contorno mais escuro do que a parte média, fracamente interrompidas do 1.º ao 3.º tergitos e reunidas do 5.º ao 7.º, em que a linha de sutura continua a ser indicada, tanto à frente como atrás, por pequenas chanfraduras; nos segmentos 8.º e 9.º formam de cada lado uma placa comum, separada na linha média da do lado oposto e muito pigmentada na porção correspondente ao 9.º; justapostas a esta placa, dispõem-se de cada lado as duas pequenas placas atribuíveis ao

10.º segmento, a posterior fortemente quitinizada. Espiráculos e cerdas dos tergitos como no ♂. Placas esternais diferentes das do ♂: do 1.º ao 5.º segmentos são estreitas, retangulares e deslocadas sobre o bordo posterior do esternito; no 6.º, tem os lados reentrantes e ocupa todo o comprimento do segmento, continuando-se até o meio do 7.º, onde termina em semi-círculo. Abertura genital longitudinal, sustida aos lados por duas formações quitinosas e enquadrada na porção terminal por apêndices triangulares de pontas convergentes.

#### HOSPEDEIROS

O *Lipeurus fradei* n. sp., como vimos atrás, foi encontrada na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUD.), decerto com parasita acidental desta ave e, segundo todas as probabilidades, extraviado de um Galiforme.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Limitada até agora à Guiné Portuguesa.

#### DISCUSSÃO

Os exemplares em estudo, se bem tenham sido recolhidos numa ave de rapina, pertencem sem sombra de dúvida ao género *Lipeurus* NITZSCH 1818, enfeudado aos Galiformes.

O género *Lipeurus* caracteriza-se essencialmente pela cabeça arredondada à frente e mais comprida do que larga, tendo geralmente no ♂ uma constrição post-antenal, que não aparece na ♀; sutura clipeal ausente; antenas formadas por 5 artículos, filiformes na ♀ e com dimorfismo sexual expresso no ♂ pelo 1.º artículo comprido e forte, em regra com um curto apêndice na parte média, e o 3.º artículo apendiculado na extremidade distal; protórax sem quetotaxia lateral; pterotórax mostrando lateralmente a separação entre o mesotórax e o metatórax; abdome alongado, com as placas tergais em geral não divididas no ♂, espessadas na ♀ na parte média; quetotaxia reduzida, com 4 cerdas dorsais e 6

ventrais por segmento, e tendo no 8.º esternito um grupo mediano de cerdas; genitália do ♂ de forma característica <sup>(1)</sup>.

A comparação dos nossos espécimes com as formas conhecidas de *Lipeurus* levou-nos à convicção de que estávamos em presença de uma espécie nova, para a qual propomos a designação específica de *Lipeurus fradei* n. sp., dedicando-a ao prof. Fernando Frade, Director do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar e Chefe da Missão Zoológica de Moçambique.

Os caracteres gerais do *L. fradei* aproximam-no bastante do *L. numidae*, de que se distingue, no entanto, por um certo número de pormenores diferenciais.

Nos ♂♂, a diferença fundamental é dada pelo aspecto das placas tergais. O *L. numidae* tem os «tergitos quase inteiramente hialinos, com as placas tergais ausentes no 1.º, 7.º e 8.º segmentos e reduzidas, do 2.º ao 6.º, a uma pequena placa longitudinal mediana»; no *L. fradei*, as placas tergais são «inteiras e muito quitinizadas, fundidas lateralmente com as placas pleurais, ocupando quase inteiramente os tergitos 1.º, 2.º, 6.º e 7.º,

(1) «Head circumfasciate; in the male usually with a marked post-antennal constriction and with breadth at temples usually less than breadth at broadest part of the pre-antennal region. The female differs in having no post-antennal constriction and in having breadth at temples equal to or greater than pre-antennal breadth. Trabeculae in the male narrow finger-shaped structures curved to a greater or less extent; in the female the trabeculae are shorter and triangular in outline. Antennae sexually dimorphic, in the male with first segment enlarged and bearing short thickened appendage (absent in *L. raymondi*...), third segment with free thickened distal end; female antennae filiform. Pre-antennal region without suture or modification of the chitin; deeply pigmented superior ocular blotch present, usually irregularly circular in outline.

Prothorax without lateral hair or spine; meso-metathoracic junction visible on lateral margin of pterothorax.

Abdomen with pleurites without complicated re-entrant heads and similar in two sexes. In the male tergal plates mostly transversely continuous; hairs few in number, 4 dorsal, 6 ventral, and with medium group of ventral hairs on segment VIII. Female with thickening of tergal plates of segments II-VI usually greater towards the centre, forming a central hour-glass-shaped mark (not apparent in species from the Megapodiidae).

Genitalia characteristic (except in the species from the Megapodiidae), with complicated elongated sac and *ductus ejaculatorius* and with paramera of characteristic form.» (TH. CLAY, 1938).

bastante estreitadas na região média do 3.º, 4.º e 5.º, à custa de um bordo posterior muito côncavo, e com uma placa única na extremidade posterior, correspondente aos segmentos 8.º a 10.º.

As ♀♀ distinguem-se também com facilidade pelas placas tergais. No *L. numidae*, estas são «ausentes no 1.º segmento e em forma de x ou halter do 2.º ao 7.º, interrompidas na linha média no 2.º e 3.º e inteiras nos restantes». O *L. fradei*, como vimos, tem as «placas tergais bem quitinizadas e fundidas lateralmente com as pleurais, sendo formadas por duas metades de contorno mais escuro que a parte média, fracamente interrompidas do 1.º ao 3.º tergitos e reunidas do 5.º ao 7.º, em que a linha de sutura continua a ser indicada, tanto à frente como atrás, por pequenas chanfraduras».

Conforme a esquematização dos desenhos 1 e 4 da fig. 37, as placas esternais das ♀♀ apresentam também diferenças sensíveis nas duas espécies.

No respeitante à abertura genital da ♀, enquanto no *L. numidae* tem

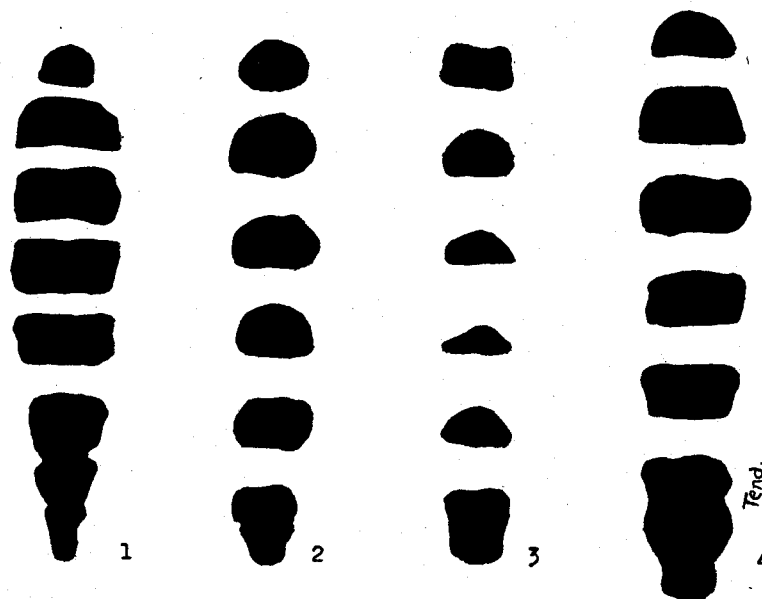


Fig. 37

Placas esternais da ♀: 1 — *Lipeurus numidae*; 2 — *Lipeurus silvai pallasii* n. subsp.; 3 — *Lipeurus silvai silvai*; 4 — *Lipeurus fradei* n. sp. (60 X)

(Original)

a forma reproduzida no desenho de TH. CLAY (1938, fig. 11), no *L. fradei* é comprida e abre-se longitudinalmente, tomando um aspecto semelhante ao mostrado pela autora, na mesma figura, para o *L. raymondi* TH. CLAY 1938. Este último, no entanto, distingue-se bem pela ausência de apêndice no 1.º artigo das antenas do ♂ e pela arranjo diferente das placas quitinizadas em ambos os sexos.

Como vimos, os exemplares em estudo foram recolhidos numa águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUD.), proveniente de Safim, na Ilha de Bissau.

Como existem todas as probabilidades de se tratar de uma espécie parasita de um Galiforme, a sua passagem a uma águia deve-se sem dúvida a um fenómeno de deserção ou extravio, explicável possivelmente pelos hábitos alimentares das aves de rapina.

### *LIPEURUS SILVAI PALLASII* N. SUBSP.

(Figs. 34, 37 a 40 e 42. Microfots. 31 e 32)

#### REGISTOS

*Hospedeiro*: *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul ou galinha de poupa.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Ligeiro.

*Frequência*: Duas aves infestadas em três estudadas.

*Localidade*: Cacine (Guiné Portuguesa).

*Referência e material*: Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 29/10/953, nas peles de *Guttera edouardi pallasii* das ref.<sup>as</sup> 305, de 28/2/946 (1 ♀), e 312, de 1/3/946 (2 ♂♂ e 2 ♀♀), ambas da mesma proveniência. Em material de *Guttera edouardi edouardi*, de Moçambique, tivemos ocasião de identificar a forma típica, *Lipeurus silvai silvai* VON KÉLER 1952, tanto numa pequena colecção de malófagos remetidos pelo Dr. Santos Dias (Sabié, Sul do Save, 16/9/953 — 2 ♀♀), como em exemplares obtidos, em 16/11/953, nas peles das ref.<sup>as</sup> 5, de 17/6/948 (Maputo, Sul do Save — 2 ♀♀), e 467, de 20/7/948 (Goba, Sul do

Save — 1 ♂ e 1 ♀), e 834, de 3/9/948 (Catâmbia, Beira — 2 ♂♂ e 2 ♀♀), da Missão Zoológica de Moçambique.

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, lâminas 26 (♂ holotipo e outro ♂), 27 (♀ alotipo) e 28 (2 ♀♀).

#### MORFOLOGIA

Espécie de tamanho médio, tendo nos nossos ♂♂, conforme o quadro XXV, 2,22 a 2,23 mm. de comprimento, média 2,27 mm., por 0,38 a 0,39 mm. de largura, com um índice corporal entre 5,84 e 5,95, média 5,89; e, nas ♀♀, 2,40 a 2,53 mm., média 2,46 mm., por 0,52 a 0,55 mm., média 0,54 mm., com o índice corporal entre 4,36 e 4,71, média 4,56.

#### MACHO

*Cabeça* mais comprida do que larga, medindo 0,54 a 0,58 mm. de comprimento, média 0,56 mm., por 0,38 mm. de largura (índice cefálico de 0,66 a 0,70, média 0,68), e com uma constrição post-antenal bem marcada.

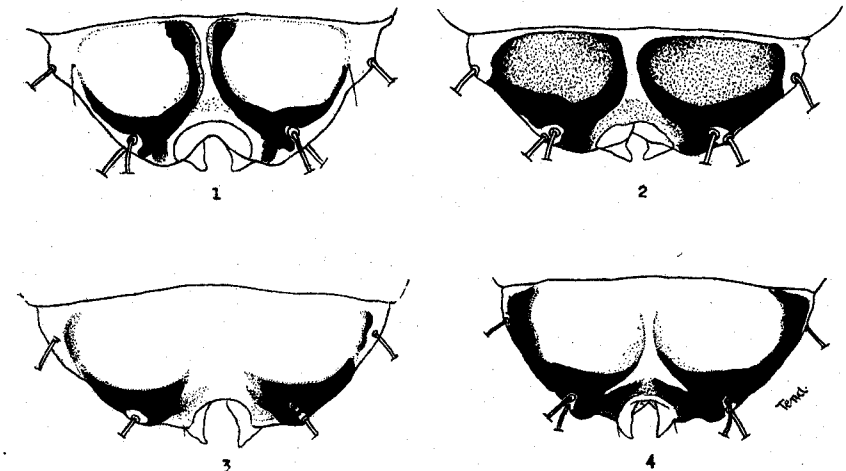


Fig. 38  
Segmentos apicais das ♀♀ de: 1—*Lipeurus numidae*; 2—*Lipeurus fradei* n. sp.;  
3—*Lipeurus silvai pallasii* n. subsp.; 4—*Lipeurus silvai silvai* (140 ×)  
(Original)

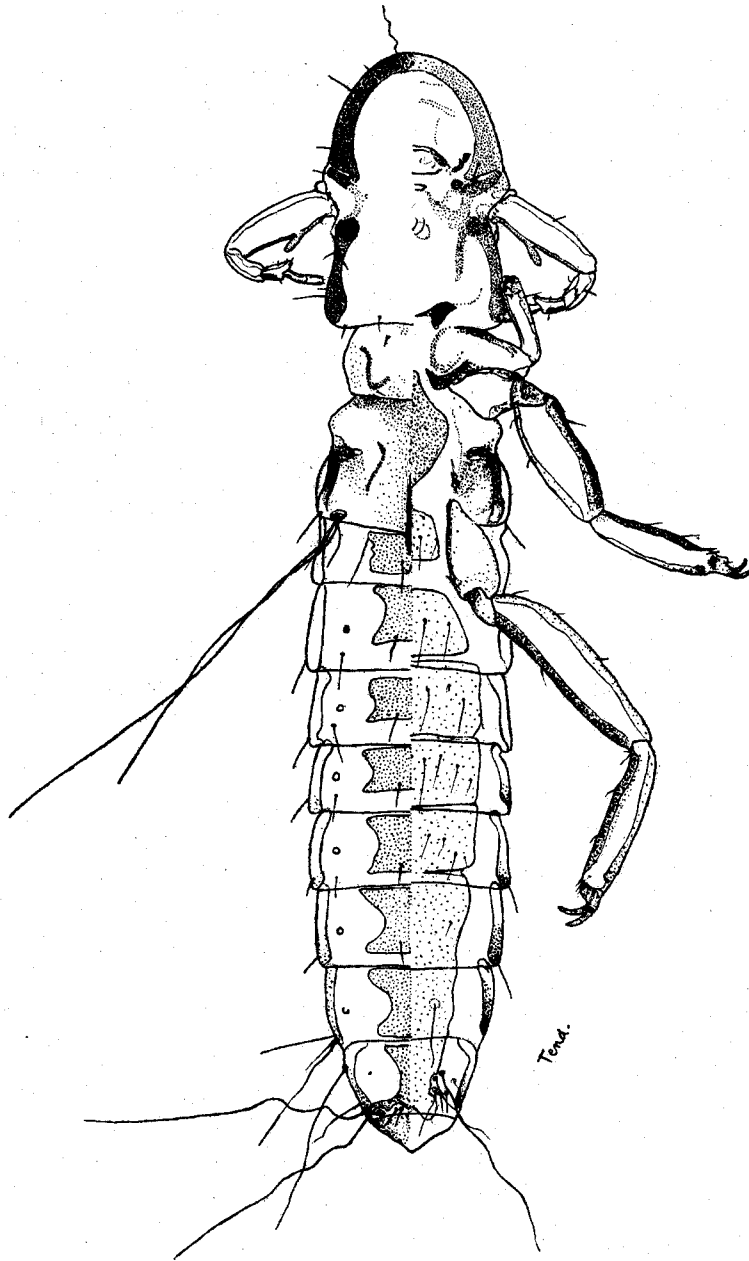


Fig. 39  
*Lipeurus silvai pallasii* n. subsp.  
 Superfície dorsal e ventral do ♂ (60 ×)  
 (Original)

Contorno anterior paraboidal, tendo de cada lado uma cerda ocular comprida, dois pêlos marginais, uma cerda epistomal, um pêlo pré-nodal e um pêlo nodular. Banda antenal relativamente larga, quase uniforme, um pouco mais larga logo à frente das antenas e formando com a do lado oposto um conjunto epistomal castanho muito escuro, quase preto; na face ventral, um cílio interno, dois cílios externos e um pêlo posterior, este ao nível do pêlo pré-nodal. Cerdas post-epistomais curtas. Clavas curtas e arredondadas. Antenas hialinas, um pouco quitinizadas ao longo do bordo posterior e no apêndice do 1.º artigo, bem como no 3.º artigo, em particular do lado externo; 1.º artigo não muito forte, bastante alongado, um pouco mais comprido mesmo que os restantes quatro reunidos, e com um apêndice alongado em forma de dedo de luva (fig. 40); 2.º artigo medindo cerca do comprimento do 3.º e 4.º juntos; 3.º artigo com a extremidade distal apendiculada. Olhos pouco salientes, com uma cerda ocular comprida. Têmporas anteriores rectilíneas, continuando-se por um ângulo temporal ligeiramente angular; três espinhos curtos e duas cerdas temporais; bandas temporais contínuas e muito escuras, unidas à frente às bandas oculares e por intermédio destas às antenais, de modo a envolver as partes anterior e laterais da cabeça numa banda marginal muito escura.

## QUADRO XXV

*Lipeurus silvai pallasii*  
 Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
 C — comprimento; L — largura

<i>Lipeurus silvai pallasii</i>	♂♂						♀♀							
	I		II		Média		I		II		III		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,58	0,38	0,54	0,38	0,56	0,38	0,59	0,44	0,61	0,45	0,59	0,44	0,60	0,44
Protórax . . . . .	0,16	0,34	0,18	0,30	0,17	0,32	0,19	0,33	0,18	0,34	0,19	0,33	0,19	0,33
Pterotórax . . . . .	0,27	0,38	0,27	0,38	0,27	0,38	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,40	0,31	0,43
Abdome . . . . .	1,31	0,39	1,23	0,38	1,27	0,39	1,31	0,55	1,43	0,55	1,36	0,52	1,36	0,54
Comprimento total . . . . .	2,32		2,22		2,27		2,40		2,53		2,45		2,46	
Índice corporal . . . . .	5,95		5,84		5,89		4,36		4,60		4,71		4,56	
Índice cefálico . . . . .	0,66		0,70		0,68		0,74		0,73		0,74		0,74	

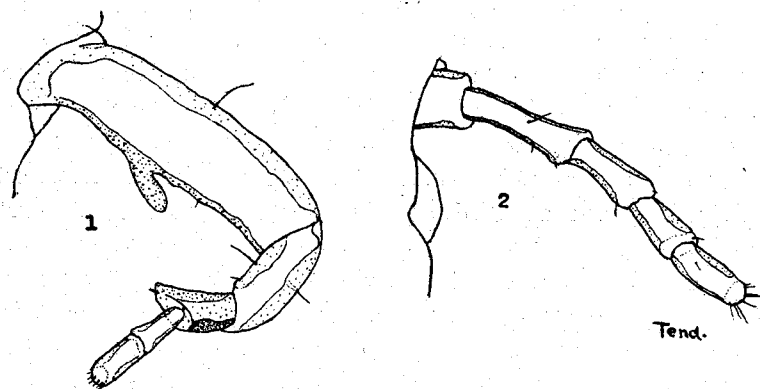


Fig. 40

*Lipeurus silvai pallasi* n. subsp.: antena do ♂ (1) e da ♀ (2) (60 ×)  
(Original)

Bordo occipital ligeiramente côncavo, com um pêlo curto de cada lado da linha média; bandas occipitais divergindo de trás para diante.

*Protórax* mais largo do que comprido, um pouco alargado lateralmente atrás do meio do comprimento, com um espinho curto ântero-interno e um pêlo póstero-lateral. *Pterotórax* com uma profunda reentrância um pouco à frente do limite entre o terço anterior e o terço médio dos bordos laterais, correspondente à separação entre o meso e o metatórax; margem posterior formada por dois bordos ligeiramente côncavos, unidos na linha média em ângulo obtuso; quetotaxia compreendendo um espinho curto e um pêlo póstero-laterais, e duas longas macroquetas meta-laterais, enquadadas estreitamente por duas cerdas, numa pústula comum; cerdas meta-centrais ausentes. Patas compridas.

*Abdome* um pouco mais de três vezes mais comprido do que largo (3,2 e 3,4 vezes nos nossos exemplares). Placas largas, bastante quitinizadas, inteiras do 1.º ao 8.º tergitos e sem qualquer chanfradura anterior, excepto a resultante da forte sutura média entre o pterotórax e o 1.º segmento, não atingindo as placas pleurais e com os bordos laterais reentrantes e bastante recolhidos do 2.º ao 5.º segmentos, e um pouco menos no 6.º, em relação ao nível dos bordos laterais das placas dos esternitos. Placas pleurais mal quitinizadas, formando de cada lado uma banda marginal quase hialina e composta de células imbricadas. Quetotaxia dorsal muito reduzida, compreendendo uma cerda tergo-central de cada

lado do 1.º ao 7.º tergitos, bem como dois pêlos anteriores no 1.º; e, no 8.º, duas cerdas tergo-centrais curtas, implantadas numa pústula comum, recortada no bordo posterior da placa tergal. Quetotaxia dos pleuritos normal, com as duas macroquetas do 8.º segmento bastante compridas. Conjunto do 9.º e 10.º segmentos ponteagudo e muito quitinado, de bordos póstero-laterais sinuosos e com um espinho muito curto de um e do outro lado da linha média. Placas esternais largas, ocupando os ester-

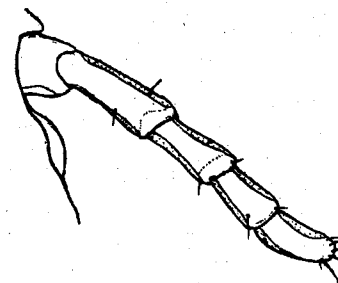


Fig. 41

*Lipeurus silvai silvai*: antena da ♀ (60 ×)  
(Original)

nitos a todo o comprimento e como que parecendo formar uma placa única a todo o comprimento do abdome, separadas dos pleuritos por uma estreita fímbria hialina, mais larga nos últimos segmentos. Quetotaxia ventral composta, de cada lado, de um pêlo anterior e outro posterior no 1.º esternito, dois ou três no 2.º, três no 3.º, quatro no 4.º e no 5.º, dois no 6.º e um no 7.º; no 8.º segmento, existem três macroquetas e um espinho esternais e duas cerdas no bordo posterior; o conjunto do 9.º e 10.º esternitos é glabro. *Genitália* bastante complexa, com a placa basal larga e estendendo-se até o 4.º ou 5.º segmentos.

## FÊMEA

*Cabeça* sem constrição post-antenal, medindo 0,59 a 0,61 mm. de comprimento por 0,44 a 0,45 mm. de largura nos espécimes estudados e com um índice cefálico de 0,73 a 0,74. Antenas filiformes e incolores. Bandas temporais estreitas e muito escuras, estendendo-se apenas até atrás do olho.

Tórax como no ♂.

Abdome cerca de 2,5 vezes mais comprido do que largo ( $\times 2,36$  a  $2,62$  nos nossos exemplares). Placas terçais como no *Lipeurus silvai silvai*, estreitas e muito quitinizadas, com os bordos laterais fortemente côncavos dando-lhes uma forma de alter ou, melhor, de carrinho de linhas, e com o bordo anterior apenas levemente emarginado. Pleuritos incolores do 1.º ao 3.º segmentos e com placas longitudinais estreitas, castanhas muito escuras, nos restantes. Placas esternais com o aspecto representado na fig. 37, não se estendendo, como no *L. numidae* e no *L. fradei*, ao 8.º esternito, que é incolor, como no *L. silvai silvai*.

#### HOSPEDEIROS

A *Guttera edouardi pallasii* (STONE), galinha azul ou galinha de poupa, constitui o hospedeiro típico da nova subespécie.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRAFICA

Trata-se de uma subespécie nova para a ciência, descrita em exemplares provenientes da Guiné Portuguesa.

A forma típica, *Lipeurus silvai silvai*, foi descrita por VON KÉLER, em 1952, a partir de 3 ♂♂, 9 ♀♀ e 4 formas juvenis da *Guttera lividicollis* (= *Guttera edouardi edouardi*), de Tinonganine, África Oriental Portuguesa.

#### DISCUSSÃO

O *Lipeurus silvai pallasii* n. subsp. aproxima-se muito da forma típica, da qual se distingue no entanto, tanto nos ♂♂ como nas ♀♀, por alguns pormenores morfológicos, relacionados em particular com as placas do abdome.

A distinção entre os ♂♂ da forma típica e da nova subespécie faz-se com certa facilidade pela observação das relações recíprocas dos bordos laterais das placas dos terçitos e dos esternitos (fig. 42).

No *L. silvai silvai*, os bordos da placa terçal do 1.º segmento encontram-se bastante salientes além da placa esternal; no 2.º segmento coincidem quase, sobressaindo no entanto o ângulo ântero-lateral sobre a margem da placa esternal; no 3.º segmento, são praticamente coincidentes; no 4.º e no 5.º, as placas terçais são um pouco emarginadas lateralmente, mas à frente e atrás os bordos laterais continuam ao mesmo nível dos das placas esternais; no 6.º e no 7.º, as placas terçais têm os bordos fortemente emarginados, mas os ângulos ântero-laterais atingem as margens das placas dos esternitos e os póstero-laterais sobressaiem mesmo um pouco.

No *L. silvai pallasii*, as placas terçais do ♂ encontram-se bastante recolhidas em relação às esternais, do 2.º ao 5.º segmentos e um pouco menos no 6.º, tendo nos restantes terçitos uma disposição semelhante à da forma típica.

Nas ♀♀, a diagnose diferencial do *L. silvai pallasii* é dada pelas antenas menos atarracadas que no *L. silvai silvai* (figs. 40 e 41) e pelo

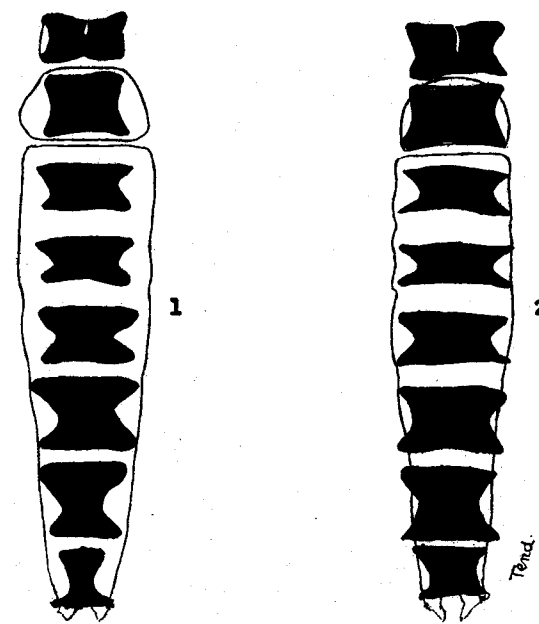


Fig. 42

Placas terçais (a preto) e esternais do ♂ de: 1 — *Lipeurus silvai pallasii* n. subsp.; 2 — *Lipeurus silvai silvai* (60  $\times$ ) (Original)

aspecto diferente das placas esternais (fig. 37), em particular as dos 4.º e 5.º esternitos, que são subtrapezoidais no primeiro e semi-circulares ou sub-triangulares no segundo, e a do 6.º, respectivamente quadrangular e semi-circular.

### GÉNERO *GALLIPEURUS* TH. CLAY 1938

#### *GALLIPEURUS GEDGII OCCIDENTALIS* N. SUBSP.

(Figs. 43, 46 e 47. Microfots. 35 e 36)

#### REGISTOS

*Hospedeiros*: *Gypohierax angolensis* (GMELIN), o guincho ou águia pesqueira; *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), a águia de poupa; *Crinifer piscator piscator* BODD., o pavão cinzento.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Reduzido.

*Frequência*: Desconhecida. Não consta das nossas colheitas em Galiformes.

*Localidade*: Safim, na Ilha de Bissau (Guiné Portuguesa).

*Referências e material*: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registos 192/51, de 4/12/951 (1 ♀ e 1 forma juvenil, apanhadas num *Lophaëtus occipitalis*, proveniente de Safim, em conjunto, entre outros malófagos, com 2 ♂♂ e 2 ♀♀ de *Lipeurus fradei*, e conservadas em álcool a 70°); 90/52, de 20/3/952 (1 ♂, e 1 ♀ e 1 forma juvenil em álcool a 70°, de um *Gypohierax angolensis* da mesma localidade); e 92/52, da mesma data (3 ♂♂, 3 ♀♀ e 4 formas juvenis, também em álcool a 70°, de um *Crinifer piscator piscator* de igual proveniência).

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 70 (♂ holotipo), 71 (♀ alotipo), 72 (1 ♂ e 1 ♀), 73 (1 forma juvenil) e 74 (1 ♀).

#### MORFOLOGIA

Malófago de tamanho médio, com tonalidade geral acastanhada, um pouco mais escura nas zonas quitinizadas. Nos nossos espécimes, o ♂ mediu 2,19 mm. de comprimento por 0,55 mm. de largura; as ♀♀, 2,13 a 2,28 mm. por 0,64 a 0,72 mm; as ♀♀ juvenis, 1,61 a 1,79 mm. × 0,49 a 0,54 mm.

#### MACHO

*Cabeça* mais comprida do que larga (índice cefálico do ♂ igual a 0,78, para 0,76 a 0,86 nas ♀♀ e 0,77 a 0,81 nas ♀♀ juvenis), com a largura máxima (não incluindo as clavas) ao nível da porção anterior das têmperas. Contorno anterior paraboidal; de cada lado, um cílio oscular, uma cerda e dois pêlos marginais, um pêlo pré-nodal e um cílio nodular. Banda antenal alargada na parte média e unida à do lado oposto; na face ventral, um pêlo submarginal, situado ao mesmo nível do pré-nodal, e 3 pelos faciais, logo atrás do bordo posterior do epistoma e em situação equivalente aos 3 pêlos submarginais anteriores do *Lipeurus fradei*. Clavas triangulares, bem destacadas. Antenas com os três últimos artículos mais escuros que os dois primeiros; 1.º artículo comprido e forte, não apendiculado; 3.º artículo munido de um apêndice distal. Olhos hemisféricos, muito proeminentes; cerda ocular comprida. Uma fiada de 4 pêlos de um e do outro lado do vertex frontal. Bandas occipitais divergentes de trás para diante. Têmperas arredondadas, ligeiramente recuadas, com uma cerda, uma macroqueta e dois espinhos curtos; bandas temporais muito escuras, unidas à frente às bandas oculares. Placa gular bem quitinizada, com uma ponta anterior. Bordo occipital rectilíneo.

*Protórax* trapezoidal, com os bordos laterais e o bordo posterior arredondados, e tendo uma única cerda póstero-lateral. *Pterotórax* com forma geral semelhante à da espécie anterior, mas diferindo pelo bordo posterior levemente arredondado e com uma pequena ponta mediana; quetotaxia compreendendo um espinho curto e um pêlo póstero-laterais, duas macroquetas meta-laterais implantadas numa pústula larga e, entre estas e a linha média, duas macroquetas meta-centrais, também numa pústula única. Patas fortes e relativamente curtas.



## QUADRO XXVI

***Gallipeurus gedgii occidentalis***  
 Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
 C — comprimento; L — largura

<i>Gallipeurus gedgii occidentalis</i>	Exemplares de <i>Gypohierax angolensis</i>						Exemplares de <i>Lophaëtus occipitalis</i>			
	♂		♀		f. juvenil		♀		f. juvenil	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,59	0,46	0,67	0,51	0,53	0,41	0,59	0,51	0,54	0,44
Protórax . . . . .	0,14	0,34	0,16	0,39	0,11	0,28	0,15	0,38	0,12	0,33
Pterotórax . . . . .	0,21	0,51	0,21	0,44	0,15	0,41	0,20	0,52	0,17	0,44
Abdome . . . . .	1,25	0,55	1,24	0,72	1,00	0,54	1,19	0,64	0,78	0,49
Comprimento total . . .	2,19		2,28		1,79		2,13		1,61	
Índice corporal . . . . .	3,98		3,17		3,31		3,33		3,28	
Índice cefálico . . . . .	0,78		0,76		0,77		0,86		0,91	

*Abdome* com o comprimento um pouco maior que duas vezes a largura ( $\times 2,27$  no nosso espécime). Placas terçais pouco quitinizadas e reunidas nos lados às placas pleurais; mal destrincháveis no 1.º segmento abdominal do exemplar em estudo e divididas ao meio no 2.º, dispõem-se do 3.º ao 8.º numa placa única, mais clara junto da união com os pleuritos e alargada para os lados, formando mesmo no 8.º segmento duas pontas retrógradas. Atrás da placa tergal, existe do 1.º ao 6.º tergitos uma estreita placa acessória mais escura, dividida na linha média no 1.º, 2.º, 5.º e 6.º segmentos, inteira e um pouco mais larga no 3.º e 4.º. Pleuritos escuros, formando uma banda marginal estreita. Quetotaxia dorsal compreendendo, de cada lado: no 1.º segmento, uma cerda e um pêlo anteriores, correspondentes às cerdas meta-torácicas ausentes, e 3 cerdas tergo-centrais; do 2.º ao 3.º segmentos, 3 cerdas tergo-centrais, implantadas no bordo posterior das placas terçais, à frente das placas acessórias; no 6.º e no 7.º, duas cerdas tergo-centrais; no 8.º, um pêlo anterior e um ou dois pêlos e uma macroqueta posteriores, localizados na concavidade da placa tergal; no 9.º e 10.º segmentos não existe quetotaxia dorsal, observando-se apenas um tufo de 3 cerdas mesmo no bordo posterior do abdome, de um e do outro lado da linha sagital; do 2.º ao 6.º segmentos, uma cerda colocada

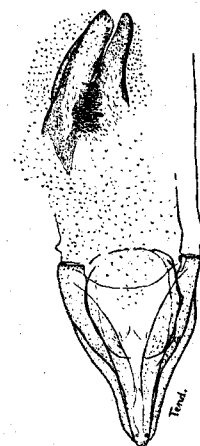


Fig 43  
*Gallipeurus gedgii occidentalis*  
 Genitália do ♂  
 (Original)



Fig. 44  
*Gallipeurus gedgii gedgii*  
 Genitália do ♂  
 (Segundo TH. CLAY, 1938)

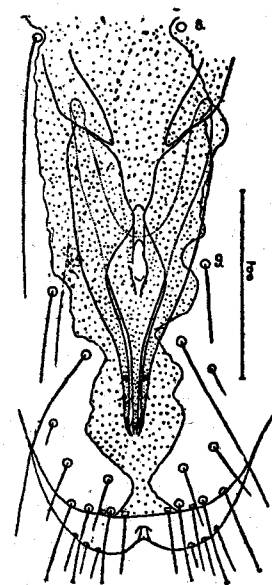


Fig. 45  
*Gallipeurus pternistis*  
 Extremidade posterior e genitália do ♂ (plano ventral)  
 (Segundo VON KÉLER, 1952)

atrás dos espiráculos. Quetotaxia esternal formada, de um e do outro lado, por 3 cerdas esterno-centrais no 1.º, 2.º e 6.º segmentos, 4 cerdas do 3.º ao 5.º, uma cerda no 7.º, duas cerdas e um espinho no 8.º, e 8 cerdas no 9.º; no 10.º segmento, apenas o tufo do bordo posterior, já citado. *Genitália* com o aspecto indicado na fig. 43.

## FÊMEA

*Cabeça* mais larga que no ♂, com antenas filiformes. Bandas temporais estreitas, unidas às bandas oculares.

*Tórax* como no ♂.

*Abdome* um pouco mais de uma vez e meia e um pouco menos de duas vezes tão comprido como largo ( $\times 1,72$  a  $1,86$  nas ♀♀ estudadas). Placas terciais espessas, largamente separadas na linha média do 1.º ao 8.º segmentos, unidas numa placa única nos segmentos terminais; placas acessórias ausentes. Quetotaxia do 1.º ao 3.º tergitos semelhante à do ♂; 2 ou 3 cerdas no 4.º, 5.º e 6.º segmentos (na ♀ escolhida para alotipo, 5 cerdas por segmento, 2 à esquerda e 3 à direita), 2 cerdas no 8.º, e 2 macroquetas no 10.º, insertas em poros relativamente largos; 9.º segmento

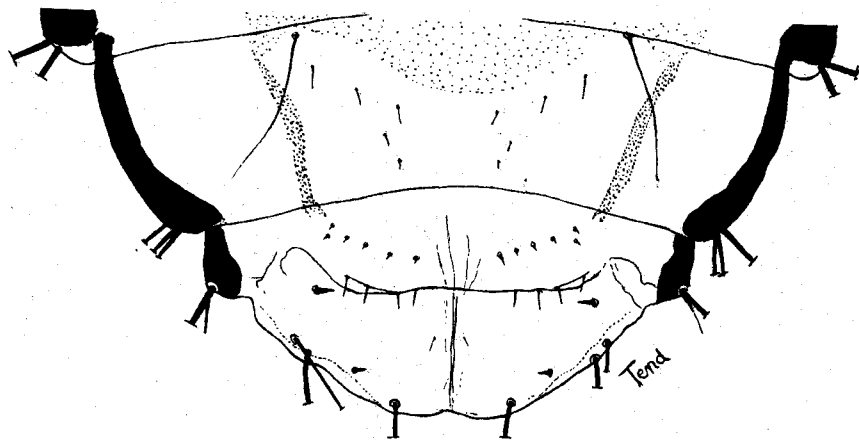


Fig. 46

*Gallipeurus gedgii occidentalis*, ♀  
Extremidade posterior do abdome (face ventral)  
(Original)

glabro. Quetotaxia dos esternitos compreendendo, de cada lado, 2 cerdas no 1.º segmento, 3 cerdas do 2.º ao 5.º, uma cerda anterior e 2 ou 3 posteriores no 6.º, 1 ou 2 cerdas e 5 pelos no 7.º; no 8.º, uma fiada de 6 espinhos muito pequenos e 4 pêlos no bordo da abertura genital; atrás

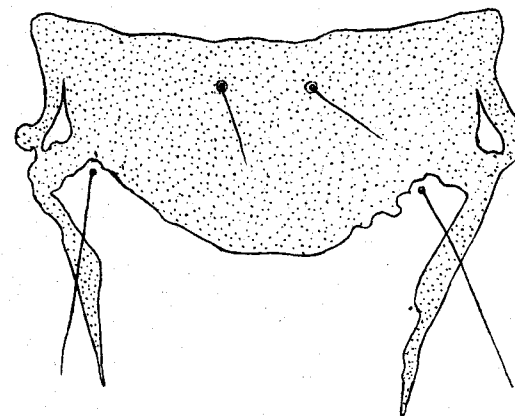


Fig 47

*Gallipeurus gedgii occidentalis*, ♀  
Placas dos esternitos posteriores  
(Original)

desta, no conjunto formado pelo 9.º e 10.º segmentos, dois espinhos dirigidos para dentro. Bordo posterior do abdome com 6 cerdas e macroquetas de cada lado, sendo 3 dorsais e 3 ventrais.

## HOSPEDEIROS

A forma típica, *Gallipeurus gedgii gedgii* TH. CLAY 1938, foi descrita em exemplares provenientes de perdizes da África Oriental, respectivamente *Francolinus clappertoni gedgii*, do Monte Elgon, na Uganda, *Francolinus clappertoni sharpei*, da Abissínia, e *Francolinus clappertoni heuglini*, do Sul do Sudão.

O *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp. foi encontrado no guincho ou águia pesqueira, *Gypohierax angolensis* (GMELIN), e na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN); posteriormente, registámo-lo no

pavão cinzento, *Crinifer piscator piscator* DODD. Do mesmo modo que no *Lipeurus fradei*, pensamos que nos encontramos em presença de um malófago desertor de um Galiforme, possivelmente da choca ou perdiz do Senegal, *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.).

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Forma típica na África Oriental.

A subespécie agora criada deve acompanhar, pelo menos, a distribuição da ave hospedeira provável, *Francolinus b. bicalcaratus*, cuja área, segundo BANNERMAN (1930), vai do Senegal ao Norte da Nigéria, incluindo a Gâmbia, Guiné Portuguesa, Togolândia e territórios nortenhos da Costa do Ouro. Por sua vez, o *Crinifer piscator piscator* encontra-se largamente espalhado do Senegal ao Congo — inclusive a Guiné Portuguesa —, nas savanas e áreas de vegetação espinhosa, mas não nas florestas (BANNERMAN, 1933).

#### DISCUSSÃO

Como no caso anterior, encontramos-nos em presença de um malófago recolhido em aves de rapina, sem correspondência com os géneros conhecidos nos Falconiformes e com características morfológicas que também o aproximam dos parasitas dos Galiformes e nos levam a incluí-lo no género *Gallipeurus*.

O género *Falcolipeurus* BEDFORD 1931 foi logo posto de parte, devido à ausência nos nossos exemplares de espessamentos quitinosos característicos na região fronto-clipeal.

Entre os outros malófagos aproximados, eliminámos sucessivamente: o género *Otidoecus* BEDFORD 1931, em que existe uma sutura clipeal nítida, o 3.º artículo das antenas do ♂ não se apresenta apêndiculado e o protórax é mais comprido que o pterotórax; o género *Colilipeurus* BEDFORD 1931, caracterizado pelos parâmeros da genitália do ♂ projectados para fora; os géneros *Lipeurus* NITZSCH 1818, *Oxylipeurus* MjöBERG 1910, *Lagopoecus* WATERSTON 1922 e *Syrrhptoecus* WATERSTON 1928, pela ausência nestes de placas acessórias ou inter-tergiteais; e, por último, o género *Rhynonirmus* THOMPSON 1935, também portador de uma sutura clipeal.

O género *Gallipeurus* TH. CLAY 1938 caracteriza-se essencialmente pela cabeça arredondada, com as têmporas dilatadas; sutura clipeal indistinta; antenas com dimorfismo sexual, filiformes na ♀ e tendo no ♂ o 1.º artículo forte e comprido e em regra não apêndiculado, e o 3.º artículo munido de um apêndice distal; sutura posterior ausente; bandas occipitais presentes; protórax curto, sem quetotaxia lateral e com as cerdas posteriores compridas; pterotórax com separação lateral bem definida entre o meso e o metatórax; abdome com placas acessórias presentes, em número variável, entre os 1.º e 7.º segmentos (1), inteiros ou divididos na linha média; último segmento abdominal do ♂ de forma característica; genitália do ♂, com poucas excepções, também bastante característica, com placa endomerall achatada e saco prepucial presente (2).

A diagnose diferencial entre o *Gallipeurus gedgii gedgii* TH. CLAY 1938 e o *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp. é dada particularmente pela forma da cabeça, disposição da quetotaxia abdominal em ambos os sexos e arranjo diferente da genitália do ♂.

A nova subespécie distingue-se pela cabeça relativamente mais larga e atarracada ao nível das têmporas, originando um índice cefálico de 0,78 no ♂ e de 0,76 a 0,86 na ♀, contra os índices respectivos de 0,70 a 0,72 e 0,76 a 0,78 nos ♂♂ e nas ♀♀ da forma típica.

No *G. gedgii gedgii*, em vez da disposição apontada na descrição morfológica dos nossos exemplares, a quetotaxia do abdome dos ♂♂ compreende, segundo TH. CLAY: «On the dorsal surface segment I has 8

(1) Se bem na definição original do género (ver chamada seguinte) se considere a possível existência das placas acessórias apenas do 2.º ao 7.º segmentos abdominais, a verdade é que já podem aparecer no 1.º, como sucede na nossa subespécie e de resto é registado pela autora nas suas descrições das espécies *G. heterogrammicus* (GIEBEL 1866) e *G. gedgii* TH. CLAY 1938.

(2) «Head circumfasciate; temples swollen. Antennae sexually dimorphic, in the male first segment enlarged generally without an appendage (present in *G. tetraogallus*, *G. l. lawrensis* (Bedford), and *G. l. tropicalis* (Peters), third segment produced distally into a thickened simple or bifid point. Clypeal suture indefinite and not always apparent. Occipital bands and signature present.

Prothorax short without lateral spine or hair and with postero-lateral hair elongated. Pterothorax with meso-metathoracic junction visible on the lateral margin.

Abdomen with pleurites more complicated in structure and passing further anteriorly in the female than in the male. Male with accessory intertergiteal plates present on a varying number of segments between II-VII. Posterior segment of male abdomen characteristic and differing from that found in other genera from galli-

hairs, 2 anterior and 6 posterior; segments II-III have 6 hairs each; segments IV-VII have 4 hairs each; segment VIII has 2 hairs; segment IX has 6 anterior hairs (3, 3) and 6 posterior hairs (3, 3). Post-spiracular hairs are present on segments II-VI. On the ventral surface segment I has 6 hairs; segments II-IV have 8 hairs each; segment V has 6 hairs; segment VI has 4 hairs; segment VII has 2 hairs; segments VIII and IX have together 24 hairs (12, 12).» E, nas ♀♀: «Dorsal chaetotaxy as in the male. Ventrally segments I-VI have 6 hairs each; posterior hairs normal with 12-14 hairs on the margin of the valve.»

Pela comparação das respectivas descrições, verifica-se que as diferenças de quetotaxia se encontram representadas, na superfície dorsal do ♂, por números diferentes de cerdas: nos 4.º e 5.º segmentos contam-se 4 cerdas tergo-centrais no *G. gedgii gedgii* e 6 na subespécie *occidentalis*; no 8.º, há naquele 2 cerdas e nesta um pêlo anterior e uma macroqueta e um ou dois pêlos posteriores; no 9.º e no 10.º segmentos (IX de TH. CLAY), glabros no parasita em estudo, existem 12 cerdas na forma típica. Na superfície ventral, o *G. gedgii gedgii* tem 6 cerdas no 5.º segmento e 4 no 6.º, subindo no *G. gedgii occidentalis* estes números para 8 e para 6; nos três últimos segmentos, conta-se um total de 24 cerdas em ambos os casos.

No *G. gedgii*, a quetotaxia dorsal das ♀♀ é semelhante à dos ♂♂ nos 6 primeiros segmentos, existindo nos nossos espécimes 5 ou 6 cerdas do 4.º ao 6.º tergitos; na superfície ventral, o 1.º segmento tem 6 cerdas na forma típica e 4 na nova subespécie. Entretanto, a principal diferença nas ♀♀ consiste no número desigual de pêlos da abertura genital, respectivamente 12 a 14 no *G. gedgii gedgii* e 8 no *G. gedgii occidentalis* (fig. 46).

Como se verifica nas figs. 43 e 44, a genitália do ♂, embora obedecendo à mesma disposição geral do *G. gedgii gedgii*, difere dela em pormenor, em especial na forma das partes quitinosas do saco prepucial.

naceous hosts. Female with thickening of tergites greater towards the centre of the abdomen (complete transverse thickening in *G. notatus* and *G. l. tropicalis*, sp. n., and *G. insolitus*, sp. n.).

Genitalia characteristic with flattened endomeral plate and sac present. *G. l. lawrensis* and *G. l. tropicalis* differ considerably in the form of the genitalia and also in the posterior segment of the male abdomen; these two subspecies have been placed here as in the majority of characters they are in agreement with the generic definition.» (TH. CLAY, 1938).

O *G. gedgii occidentalis* distingue-se com relativa facilidade do *Gallipeurus pternistis*, espécie criado por BEDFORD, em 1929, a partir de 2 ♂♂ e 2 ♀♀ apanhadas numa perdiz, *Pernistis swainsoni* A. SMITH, do Jardim Zoológico de Pretória, e de 2 ♀♀ obtidas numa *Pternistis afra* MULL., do Sudoeste Africano; e redescrita por VON KÉLER, em 1952, em material recolhido nas mesmas aves, respectivamente em Moçambique (1 ♂, 1 ♀ e 1 forma juvenil) e no Transval (2 ♂♂ e 8 ♀♀).

As principais diferenças encontradas observam-se nos ♂♂ e consistem: 1.º na forma da genitália, no *G. pternistis* (fig. 45) com os parâmetros bastante mais compridos e sem as formações quitinosas verificadas no saco prepucial do *G. gedgii occidentalis* (fig. 43); 2.º nas placas terciais, que são completas do 1.º ao 6.º segmentos naquela espécie e divididas ao meio no 2.º segmento da nova subespécie; 3.º e nas placas acessórias, no *G. pternistis* interrompidas na linha média dos 1.º, 5.º e 6.º tergitos <sup>(1)</sup>, no *G. gedgii occidentalis*, além destas, com a placa do 2.º segmento também interrompida.

Perante a passagem de ectoparasitas com um elevado grau de especificidade a uma ordem ornitológica diferente da que parasitam habitualmente, torna-se importante definir se aquela deserção se deu durante a vida do último hospedeiro típico ou foi aparente e resultou antes de uma passagem fortuita por contacto entre animais mortos na mesma ocasião e transportados em conjunto.

Consultando os nossos livros de registos de Zoologia, verifica-se que: 1.º em 4/12/951, data na qual foi morto o *Lophætus occipitalis* onde foram recolhidos alguns dos parasitas em estudo, apenas houve um corvo, *Corvus albus* ST. MÜLL.; 2) em 20/3/952, além do *Gypohierax angolensis* parasitado pela nova subespécie, foram abatidos um falcão, *Falco*

(1) «Tergites i to vi each with a complete transverse plate, which is narrowest in the middle, and a short, narrow plate beneath it; the anterior plates are brown in the middle and pale at the sides, and the posterior plates dark brown in colour, those on tergites i, v, and vi being interrupted in the middle. The anterior plate on the first tergite has two hairs in front and a row of six behind, and on the second to sixth segments each anterior plate has a row of four hairs on the posterior margin. Tergites vii and viii each with a complete transverse plate, that on the seventh with a row of four hairs, and on the eighth the plate is wide with two short hairs in front; beneath the plate there are one long and two short hairs on each side. Plate on apical tergite pale in the middle.» (NEUMANN, 1929).

*ardosiaceus* (BONN. e VIEILL.), um rolieiro de nuca branca, *Coracias naevia* DAUD., um rolieiro de barriga azul, *Coracias cyanogaster* CUV., um pavão cinzento, *Crinifer piscator piscator* BODD., um maçarico, *Rhyacophilus glareola* L. — espécie aliás não registada antes na Guiné —, um perna-longa, *Himantopus himantopus* (L.), um quilacoi ou bico-de-serra cinzento, *Lophoceros nasutus nasutus* (L.) e um periquito bravo ou picanço de bico amarelo, *Corvinella corvina affinis* (HARTL.), não constando nenhum exemplar de Galiforme.

Este facto levou-nos de princípio a pôr de parte a transgressão parasitária durante o transporte das aves caçadas para o Laboratório.

Apesar de se tratarem de aves de rapina, os hábitos alimentares recolhidos para os dois hospedeiros acidentais parecem contrariar até certo ponto a hipótese da passagem dos malófagos consecutiva à captura da presa. Efectivamente, o guincho nutre-se principalmente de peixe e de chabeu, o fruto da palmeira do azeite, *Elaeis guineensis*, ainda que por vezes tenha sido acusado de atacar cabritos e macacos e até o próprio homem <sup>(1)</sup>. A águia de poupa alimenta-se em particular de rãs, relas e sapos, bem como de cobras, lagartos e roedores, parecendo, segundo BANNERMAN (1930), não ser atraída pelas outras aves <sup>(2)</sup>; CHAPIN (1932),

<sup>(1)</sup> «The Vulturine Fish-Eagle is a scavenger by nature, and besides eating fish it is earned for itself the reputation of being a bold, rapacious bird. Ussher records that it will attack living prey, and mentions one large bird which, in the Lagoa district, stooped at a tethered kid twice its own size. Hopkinson tells me that in the Gambia it harries the monkeys, and it has even been known to attack a mounted man in Bathurst! Naturalists agree that its favourite food when in season is the kernel of the oil-palm (*Elaeis guineensis*).» (BANNERMAN).

«At Avakubi, for instance, they occasionally came to some oil-palms (*Elaeis guineensis*) growing on the island opposite the post, for the fruit of this tree, as is well known, provides their most stable source of food. Perhaps this is why the «vulturine sea-eagle» — which I might propose to call the «palm-nut vulture» — has such a characteristic West African distribution, for if it were content with dead fish alone, one might well expect it to extend its range over the whole continent. Instead, the area it occupies may be shown to coincide almost exactly with the territory in which oil-palms flourish.» (CHAPIN).

<sup>(2)</sup> «Dr. Hopkinson believes that in the neighbourhood of the great river it feed largely on frogs and other swamp-life; snakes, lizards and rodents have been seen in its talons. It is worth noting that other birds do not appear to attract it, and it has neither been seen to attack them nor have any feathered remains been found in its stomach.» (BANNERMAN).

entretanto, encontrou-lhe no estômago três pequenas aves do grupo dos tecelões ou cachos-caldeirões <sup>(1)</sup>. É possível, deste modo, que tanto um como a outra não desdenhem regalar-se de quando em quando com um pinto ou qualquer outra ave...

Depois de termos escrito as considerações anteriores, identificámos com o *G. gedgii occidentalis* 3 ♂♂, 3 ♀♀ e 4 formas juvenis recolhidas no pavão cinzento, *Crinifer piscator piscator* BODD., morto no mesmo dia do *Gypohierax angolensis*.

A morfologia dos novos exemplares mostrou-se semelhante à dos espécimes estudados anteriormente, encontrando-se os dados morfométricos obtidos reproduzidos no quadro XXVII.

## QUADRO XXVII

*Gallipeurus gedgii occidentalis*  
Exemplares do *Crinifer piscator piscator*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

Exemplares do <i>Crinifer piscator piscator</i>	♂♂								♀♀							
	I		II		III		Média		I		II		III		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . .	0,59	0,47	0,52	0,44	0,59	0,45	0,57	0,45	0,64	0,53	0,59	0,50	0,63	0,52	0,62	0,52
Protórax . .	0,14	0,35	0,15	0,35	0,15	0,32	0,15	0,34	0,16	0,36	0,16	0,36	0,14	0,38	0,15	0,37
Pterotórax .	0,21	0,47	0,23	0,43	0,20	0,47	0,21	0,46	0,19	0,51	0,20	0,50	0,20	0,49	0,20	0,50
Abdome . . .	1,22	0,48	1,13	0,51	1,16	0,50	1,17	0,50	1,20	0,61	1,23	0,70	1,24	0,61	1,22	0,64
Compr. total.	2,16		2,03		2,10		2,10		2,19		2,18		2,21		2,19	
Índ. corporal	4,50		3,98		4,20		4,20		3,59		3,11		3,62		3,42	
Índ. cefálico.	0,80		0,85		0,76		0,79		0,83		0,85		0,83		0,84	

<sup>(1)</sup> «Their food appears to consist mainly of rats, remains of which were found in all the five stomachs we examined, including three specimens of the genus *Lophuromys*. Three small weaver-birds had likewise been eaten.» (CHAPIN).

No quadro XXVIII, registamos os elementos morfométricos comparativos do *G. gedgii gedgii*, segundo os dados de TH. CLAY, e do *G. gedgii occidentalis*, conforme os resultados conjuntos obtidos nos exemplares de *Gypohierax angolensis*, *Lophaëtus occipitalis* e *Crinifer piscator piscator*.

## QUADRO XXVIII

Elementos morfométricos comparativos entre o *Gallipeurus gedgii* e o *Gallipeurus gedgii occidentalis*  
C — comprimento; L — largura

	<i>Gallipeurus gedgii</i> (segundo Th. Clay)				<i>Gallipeurus gedgii occidentalis</i>			
	♂♂		♀♀		♂♂		♀♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . .	0,57-0,59	0,41-0,43	0,59-0,61	0,45-0,47	0,52-0,59	0,44-0,47	0,59-0,67	0,50-0,53
Protórax . .	0,38-0,42	0,42-0,47	0,41-0,42	0,42-0,48	0,14-0,15	0,32-0,35	0,14-0,16	0,36-0,39
Pterotórax . .	0,38-0,42	0,42-0,47	0,41-0,42	0,42-0,48	0,20-0,23	0,43-0,51	0,19-0,21	0,44-0,52
Abdome . .	1,13-1,36	0,57-0,65	1,29-1,42	0,68-0,76	1,13-1,25	0,48-0,55	1,19-1,24	0,61-0,72
Compr. total	2,06-1,15		2,25-2,31		2,03-2,19		2,13-2,28	
Índ. corporal	—		—		3,98-4,50		3,11-3,62	
Índ. cefálico	0,70-0,72		0,76-0,78		0,76-0,85		0,76-0,86	

## GALLIPEURUS LAWRENSIS TROPICALIS (PETERS 1931)

(Microfotos 37 e 38)

## SINONÍMIA

*Lipeurus lawrensis tropicalis* PETERS 1931.

## REGISTOS

*Hospedeiros*: *Numida meleagris galeata* (PALLAS), a pintada ou galinha do mato; *Guttera edouardi pallasii* (STONE), a galinha azul.

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Variável.

*Frequência*: 7 *Numida* infestadas em 17 examinadas; 1 *Guttera* em 3.

*Referências, material e localidades*: Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 20/10/953, nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.<sup>as</sup> 279, de 10/5/945 (Cambasse, Bafatá — 7 formas juvenis, 302, de 14/5/945 (Bagingará, Bafatá — 1 ♀ e 2 formas juvenis), 95, de 17/1/946 (Mansoa — 1 ♀), 201, de 11/2/946 (Xitote — 4 formas juvenis), 448, de 3/4/946 (Piche, Gabú — 1 ♂ e 2 formas juvenis), 541, de 17/4/946 (Piche — 2 ♂♂), e 544, de 18/4/946 (Piche — 1 ♂, 1 ♀ e 3 formas juvenis); e da *Guttera edouardi pallasii* da ref.<sup>a</sup> 305, de 28/2/946 (Cacine — 1 ♀).

*Depósitos*: Coleção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 32 (1 ♂ e 1 ♀), 33 (1 ♀), 34 (1 ♀), 35 (2 ♂♂), 36 a 40 (16 formas juvenis).

## MORFOLOGIA

Espécie relativamente grande, medindo os espécimes masculinos da *Numida meleagris galeata* 3,36 a 3,60 mm. de comprimento, média 3,49 mm., por 0,58 a 0,65 mm. de largura, média 0,62 mm.; e, as ♀♀, 3,55 a 3,63 mm., média 3,58 mm., por 0,83 a 0,86 mm., média 0,84 mm. (quadros XXIX e XXX). A ♀ recolhida na *Guttera edouardi pallasii* teve dimensões um pouco menores, expressas por 3,36 mm. × 0,73 mm.

## MACHO

*Cabeça* mais comprida do que larga, com um índice cefálico de 0,64 a 0,69, média 0,65. Contorno anterior anguloso e com o ósculo um pouco protuberante, provido de cerdas oculares compridas e onduladas. Banda antenal castanha escura, mais clara à frente, continuada atrás sem interrupção por bandas oculares e temporais também muito escuras. Clavas subtriangulares, um pouco recurvadas para trás. Antenas com o 1.º artigo comprido e forte, menos esclerosado que os restantes e com uma protuberância bem quitinizada e em forma de dedo de luva, pouco saliente sobre o bordo interno; 3.º artigo muito quitinizado, atenuando-se para a extremidade distal e com uma expansão membraniforme interna; 4.º

artículo inserindo-se ventralmente a meio do comprimento do 3.º; 5.º artigo ovaloide e mais pequeno. Olhos salientes, de contorno paraboidal, tendo uma cerda comprida inserta na face dorsal. Têmporas arredondadas e bastante escuras, com duas cerdas e dois espinhos. Placa gular bem quitinizada, com uma ponta anterior. Bandas occipitais subparalelas, de contorno interno arredondado.

*Protórax* quadrangular, com os bordos laterais um pouco divergentes atrás; dois espinhos curtos anteriores e uma cerda póstero-lateral. *Pterotórax* alargado para trás e com um pequeno ressalto lateral no ponto de divisão do mesotórax e do metatórax, e tendo dois pêlos anteriores, um pêlo póstero-lateral e quatro macroquetas meta-laterais inseridas numa pústula comum. *Patas* robustas.

*Abdome* mais de três vezes tão comprido como largo ( $\times 3,12$  a  $3,41$  nos nossos exemplares), medindo  $1,98$  a  $2,11$  mm. de comprimento, média  $2,04$  mm., por  $0,58$  a  $0,65$  mm. de largura, média  $0,62$  mm., e com o 8.º e o 9.º segmentos reunidos. Placas terciais mais quitinizadas junto dos bordos anteriores, dividida no 1.º tergito pela sutura ptero-abdominal e inteiras nos restantes. Placas acessórias muito quitinizadas, bem delimitadas do 2.º ao 5.º segmentos, indistintas para trás. Quetotaxia tergal compreendendo, de cada lado, uma cerda anterior e outra posterior no 1.º tergito, duas do 2.º ao 6.º e uma no 7.º; no 7.º-9.º, uma cerda anterior e

## QUADRO XXIX

*Gallipeurus lawrensis tropicalis*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		IV		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,75	0,49	0,76	0,49	0,73	0,47	0,77	0,53	0,75	0,49
Protórax . . . . .	0,25	0,44	0,24	0,41	0,24	0,36	0,25	0,42	0,25	0,41
Pterotórax . . . . .	0,49	0,66	0,45	0,66	0,41	0,59	0,43	0,66	0,45	0,64
Abdome . . . . .	2,11	0,62	2,05	0,61	1,98	0,58	2,03	0,65	2,04	0,62
Comprimento total . . . . .	3,60		3,50		3,36		3,48		3,49	
Índice corporal . . . . .	5,81		5,74		5,79		5,35		5,67	
Índice corporal . . . . .	0,65		0,64		0,65		0,69		0,65	

## QUADRO XXX

*Gallipeurus lawrensis tropicalis*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♀♀	Exemplares da <i>N. meleagris galeata</i>								Exemplar da <i>Guttera ed. pallasi</i>	
	I		II		III		Média		C	L
	C	L	C	L	C	L	C	L		
Cabeça . . . . .	0,78	0,54	0,76	0,54	0,76	0,53	0,77	0,54	0,74	0,52
Protórax . . . . .	0,22	0,42	0,23	0,41	0,20	0,40	0,21	0,41	0,24	0,39
Pterotórax . . . . .	0,44	0,66	0,45	0,64	0,45	0,66	0,45	0,65	0,43	0,57
Abdome . . . . .	2,11	0,83	2,11	0,84	2,22	0,86	2,15	0,84	1,95	0,73
Comprimento total . . . . .	3,55		3,55		3,63		3,58		3,36	
Índice corporal . . . . .	4,28		4,23		4,22		4,25		4,60	
Índice cefálico . . . . .	0,69		0,70		0,70		0,70		0,70	

uma ou duas macroquetas e duas cerdas numa larga pústula comum, recortada na forte quitinização da margem posterior; 10.º segmento glabro, com duas expansões posteriores esclerosadas, subparalelas e circunscrevendo uma reentrância média. Placas pleurais fortemente quitinizadas, formando uma banda lateral negra ao longo do abdome, excluindo o 10.º segmento, e com quetotaxia normal. Placas esternais inteiras e ininterruptas, mais estreitas no 1.º segmento e ocupando a partir do 2.º toda a largura do esternito. Quetotaxia esternal formada, de um e do outro lado, por duas ou três cerdas no 1.º segmento, três cerdas e um pêlo no 2.º, 4.º e 5.º, três cerdas no 3.º e no 8.º-9.º e uma cerda no 6.º; no 10.º, um pêlo anterior, três látero-externos, dois látero-internos e um posterior. *Genitália* com a placa basal estreitando-se de trás para diante e alcançando o terço anterior do 4.º segmento; saco prepucial denticulado e com dois pares de ganchos grandes; parâmeros ponteagudos, ladeados junto da base por um terceiro par de ganchos e medindo em dois dos nossos exemplares ( $\delta \delta$  III e IV) respectivamente  $0,27$  mm. e  $0,28$  mm.; abertura genital abrindo-se junto do bordo anterior do 10.º segmento.

## FÊMEA

Cabeça semelhante à do ♂, com antenas filiformes e um índice cefálico de 0,69-0,70.

Tórax como no ♂.

Abdome mais largo que no ♂, medindo nos exemplares da *Numida meleagris galeata* 2,11 a 2,22 mm., média 2,15 mm., por 0,83 a 0,86 mm., média 0,84 mm., ou seja com um comprimento igual a 2,51 a 2,58 vezes a largura; na ♀ da *Guttera edouardi pallasii* o abdome era 2,67 vezes mais comprido do que largo (1,95 mm. × 0,73 mm.). Ao contrário do ♂, não existe separação nítida entre o 9.º e o 10.º segmentos, havendo um conjunto único correspondente aos segmentos 8.º a 10.º, com o ponto de separação entre o 8.º e o 9.º apenas indicado pelas placas terciais. Placas terciais castanhas escuras, muito quitinizadas, inteiras até o 9.º segmento e tendo uma pequena mancha losangonal clara na linha média, não ocupando toda a largura dos tergitos, com os bordos laterais emarginados e alargados do 1.º ao 5.º-6.º segmentos, para diminuir depois; na placa correspondente ao 9.º segmento, os lados são rectos e existe uma emarginação média posterior; nos 9.º-10.º, placas separadas e com expansões semelhantes às do ♂. Quetotaxia dos tergitos compreendendo, de cada lado, uma cerda anterior e duas posteriores no 1.º segmento, duas do 2.º ao 7.º e uma na placa correspondente ao 8.º. Pleuritos como no ♂. Nos segmentos apicais existem duas macroquetas laterais, um espinho interno muito curto e um pêlo terminal, este último ao lado da linha média. Extremidade posterior do abdome com uma emarginação pouco acentuada.

## HOSPEDEIROS

A descrição original de PETERS foi feita a partir de material do *Gallus domesticus*. THERESA CLAY examinou exemplares do *Gallus domesticus*, da Libéria, e da *Numida meleagris major*, da Uganda.

Os exemplares guineenses foram recolhidos na pintada, *Numida meleagris galeata* — onde aliás aquela investigadora identificou a forma típica, *Gallipeurus lawrensis lawrensis* (BEDFORD 1929) —, e na *Guttera edouardi pallasii*.

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Continente etiópico, tendo sido registado na Libéria e na Uganda, e agora na Guiné-Portuguesa.

## DISCUSSÃO

Referindo-se ao *G. lawrensis lawrensis* BEDFORD 1929, TH. CLAY, em 1938, escreveu: «This subspecies is distinguished from *G. lawrensis tropicalis* (Peters) by its larger size and greater length of the paramera of the genitalia. In Bedford's specimen of the male of *G. l. lawrensis* (kindly lent by the author) the head appears somewhat shrunken, and it seems possible that in figure 22 (Bedford, 1929) the anterior margin of the head is too rounded in outline. The female (Bedford's specimen) has the anterior margin of the head angulated as in *G. l. tropicalis*; males from the following subspecies of *Numida meleagris* have the angulated margin as the female of *G. l. lawrensis*: —

*N. m. galeata.*                      *N. m. marungensis.*  
*N. m. reichenowi.*                *N. m. rikwae.*

It is not possible to settle this point finally until further material has been examined from *Numida meleagris papillosa*.

Length of paramera: 0,47 mm.»

Para o *G. lawrensis tropicalis*, a autora indica o comprimento dos parâmeros entre 0,23 e 0,35 mm.

VON KÉLER, em 1952, confirmou as palavras anteriores sobre a forma de bordo clipeal da cabeça da subespécie típica <sup>(1)</sup>, indicando ao mesmo tempo os parâmeros com comprimentos de 0,45 mm., 0,48 mm., 0,49 mm. e 0,52 mm.

<sup>(1)</sup> «In all the males and females, as well as in the nymphs, the anterior margin of the head is produced into a median, rounded-triangular osculum. In Bedford's drawing of the head of this species, the anterior margin is rounded without any protruding osculum. If the text too he described the head of the male as being «rounded in front», and that the female being the same as that of the male.»



## QUADRO XXXI

Comparação entre a morfometria dos ♂♂ de *G. lawrensis lawrensis*  
e de *G. lawrensis tropicalis*

C — comprimento; L — largura; (\*) — cálculo

♂♂	<i>G. lawrensis lawrensis</i>					<i>G. lawrensis tropicalis</i>		
	Segundo Bedford		Segundo Th. Clay	Segundo von Kéler		Segundo Th. Clay	Exemplares em estudo	
	C	L	C	C	L	C	C	L
Cabeça . . . . .	0,78	0,55	—	0,81-0,91	0,53-0,61	—	0,73-0,77	0,47-0,53
Protórax . . . . .	—	0,45	—	—	0,44-0,49	—	0,24-0,25	0,36-0,42
Pterotórax . . . . .	—	0,70	—	—	0,71-0,81	—	0,41-0,49	0,59-0,66
Abdome . . . . .	—	0,80	—	—	0,82-0,99	—	1,98-2,11	0,58-0,65
Comprimento total	3,94	—	—	3,78-4,25	—	—	3,36-3,60	—
Parâmeros . . . . .	—	—	0,47	0,45-0,52	—	0,23-0,35	0,27-0,28	—
Índice corporal . . .	4,93 (*)	—	—	4,30-4,81 (*)	—	—	5,35-5,81	—
Índice cefálico . . .	0,70 (*)	—	—	0,65-0,70	—	—	0,69-0,70	—

## QUADRO XXXII

Comparação entre a morfometria das ♀♀ de *G. lawrensis lawrensis*  
e de *G. lawrensis tropicalis*

C — comprimento; L — largura, (\*) — cálculo

♀♀	<i>G. lawrensis lawrensis</i>				<i>G. lawrensis tropicalis</i>			
	Segundo Bedford		Segundo von Kéler		Exemplar da <i>N. meleagris galeata</i>		Exemplar da <i>Guttera ed. pallasi</i>	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,83	0,88	0,82-0,89	0,57-0,52	0,76-0,78	0,53-0,54	0,74	0,52
Protórax . . . . .	—	0,46	—	0,43-0,47	0,20-0,23	0,40-0,42	0,24	0,39
Pterotórax . . . . .	—	0,72	—	0,70-0,79	0,44-0,45	0,64-0,66	0,43	0,57
Abdome . . . . .	—	0,95	—	0,98-1,18	2,11-2,22	0,83-0,86	1,95	0,73
Comprimento total . .	3,62	—	—	3,60-4,04	—	—	3,36	—
Índice corporal . . . .	3,81 (*)	—	—	3,36-3,78 (*)	—	4,22-4,28	—	4,60
Índice cefálico . . . .	0,70	—	—	0,65-0,70	—	0,69-0,70	—	0,70

Nas suas linhas gerais, a morfologia dos nossos exemplares aproxima-os bastante do *G. lawrensis lawrensis*, conforme as descrições de BEDFORD, TH. CLAY e VON KÉLER. No entanto, os elementos morfométricos, em particular as dimensões mais pequenas e designadamente o menor comprimento dos parâmeros (ver quadros XXXI e XXXII), levaram-nos a incluir os referidos exemplares no *Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1931).

GÉNERO *OXYLIPEURUS* MJÖBERG 1910*OXYLIPEURUS VICENTEI* VON KÉLER 1952

(Microfots. 39 e 40)

## REGISTOS

*Hospedeiros*: *Guttera edouardi pallasi* (STONE), a galinha azul (Guiné); *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), a galinha de poupa (Moçambique).

*Localização*: Penas.

*Grau de infestação*: Variável.

*Frequência*: Presente nas três galinhas azuis examinadas (Guiné); quatro aves infestadas em sete examinadas (Moçambique).

*Referências, material e localidades*: Missão Zoológica da Guiné, nas peles de *Guttera edouardi pallasi* das ref.<sup>as</sup> 304, de 28/2/946 (Cacine — 1 ♀), 305, da mesma data e localidade (1 ♂ e 9 ♀♀), e 312, de 1/3/946 (Cacine — 4 ♂♂, 2 ♀♀ e 1 forma juvenil). Missão Zoológica de Moçambique, exemplares recolhidos nas peles de *Guttera edouardi edouardi* das ref.<sup>as</sup> 4, de 17/6/948 (Maputo, Sul do Save — 1 ♀), 145, de 26/6/948 (Maputo — 2 ♂♂, 2 ♀♀ e 1 forma juvenil), 467, de 20/7/948 (Goba, Sul do Save — 2 ♀♀), e 834, de 3/9/948 (Catambia, Manica e Sofala — 1 ♀).

*Depósitos*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 77 (♂ alotipo), 78 (3 ♂♂ e 2 ♀♀), 79 (1 ♀), 80 (2 ♀♀), 81 (1 ♀) e 82 (7 ♀♀).

## MORFOLOGIA

Espécie muito afilada, de coloração geral acastanhada envolvida por uma banda castanha muito escura, quase negra, ao longo de todo o corpo, tendo os 5 ♂♂ medidos, de acordo com o quadro XXXIII, 2,49 a 2,68 mm. de comprimento, média 2,59 mm., por 0,36 a 0,40 mm. de largura, média 0,38 mm.; e sendo as dimensões de 4 ♀♀, expressas no quadro XXXIV, de 2,89 a 3,05 mm., média 2,96 mm., por 0,46 a 0,48 mm., média 0,47 mm. O comprimento é assim cerca de 6,5 a 7 vezes maior que a largura nos primeiros (índice corporal entre 6,55 e 6,92, média 6,67), e um pouco inferior nas segundas (índice corporal de 6,19 a 6,39, média 6,30) (1).

## MACHO

*Cabeça* bastante estreita, medindo nos exemplares em estudo 0,59 a 0,66 mm., média 0,62 mm., por 0,32 a 0,35 mm., média 0,43 mm., — ou seja com o comprimento quase duplo da largura (índice cefálico entre 0,50 e 0,59, média 0,55). Banda antenal larga, castanha escura aos lados e mais clara à frente, onde forma um ósculo largo e anguloso; de cada lado, uma cerda ocellar comprida, dois pêlos marginais enquadrando uma cerda também comprida, um cílio pré-nodal e um cílio nodular. Espinhos pré-epistomais curtos. Clavas subtriangulares. Antenas acastanhadas, com o 1.º articulo comprido e pouco forte, desprovido de apêndice; 3.º articulo mais curto que os restantes, com um esporão distal subtriangular. Olhos proeminentes, com uma cerda dorsal forte. Têmporas arredondadas, com duas cerdas e um pêlo anteriores e dois pêlos posteriores; bandas temporais muito escuras, reunidas à frente às bandas oculares. Placa gular com uma ponta anterior. Bandas occipitais subparalelas, um pouco convergentes atrás. Bordo occipital côncavo.

*Protórax* quadrangular, marginado de castanho muito escuro, quase negro, e com os bordos laterais paralelos. *Pterotórax* também marginado de castanho escuro, com a separação entre o meso e o metatórax indicada por uma pequena reentrância lateral e um pequeno prolongamento interno

## QUADRO XXXIII

*Oxylipeurus vicentei*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,66	0,33	0,59	0,32	0,62	0,35	0,59	0,35	0,61	0,33	0,62	0,34
Protórax . . . . .	0,16	0,24	0,18	0,24	0,16	0,22	0,15	0,25	0,15	0,23	0,16	0,24
Pterotórax . . . . .	0,35	0,35	0,32	0,35	0,35	0,37	0,36	0,38	0,33	0,35	0,34	0,36
Abdome . . . . .	1,46	0,39	1,40	0,36	1,49	0,40	1,58	0,40	1,46	0,38	1,47	0,38
Comprimento total . . . . .	2,63		2,49		2,62		2,68		2,55		2,59	
Índice corporal . . . . .	6,74		6,92		6,55		6,70		6,71		6,67	
Índice cefálico . . . . .	0,50		0,54		0,56		0,59		0,54		0,55	

quitinoso, e tendo um espinho curto e um pêlo póstero-lateral e quatro macroquetas meta-laterais, dos quais as do meio mais compridas, inseridas numa pústula comum, quase sobre os ângulos póstero-laterais.

*Abdome* mais de três vezes e meia tão comprido como largo ( $\times 3,73$  a 3,95 nos exemplares estudados). Tergitos pouco esclerosados, apenas com um esboço mediano mal definido de placa tergal do 4.º ao 6.º segmentos. Cerdas tergaes compreendendo, de cada lado, uma anterior e duas posteriores no 1.º segmento, duas no 2.º, 3.º e 7.º e três do 4.º ao 7.º. Placas pleurais fortemente quitinizadas, um pouco menos no extremo lateral de cada segmento, continuando ao longo do abdome as bandas marginais escuras da cabeça e do tórax. Segmentos 8.º a 10.º formando um único conjunto triangular, mais quitinizado na parte ântero-lateral, onde existe uma longa macroqueta, e a meio do comprimento, onde se vêem do mesmo modo uma macroqueta e dois pêlos, inseridos numa única pústula tergal clara; há ainda uma cerda na porção correspondente ao 8.º tergito e um cílio terminal muito curto de cada lado da linha média. Placas esternais medianamente quitinizadas, estreitas no 1.º segmento, mais largas e bem individualizadas do 2.º ao 6.º; a partir do 7.º esternito existe uma placa única, terminada em ponta aguda. Quetotaxia esternal formada de cada lado por duas cerdas no 1.º esternito, três do 2.º ao 5.º, duas no

(1) Estes números respeitam a exemplares da Guiné Portuguesa.

6.º e uma no 7.º; do 2.º ao 6.º segmentos, uma outra cerda, já fora das placas esternais; quetotaxia ventral dos segmentos terminais compreendendo dois pêlos anteriores, dois espinhos a meio do comprimento e um conjunto simétrico de quatro espinhos, todos bastante curtos, entre estes e a extremidade posterior. *Genitália* com a placa basal muito estreita, estendendo-se até o nível do bordo posterior do 5.º segmento.

## FÊMEA

*Cabeça* de configuração geral semelhante à do ♂, mas relativamente mais larga, medindo nas ♀ estudadas 0,58 a 0,63 mm., média 0,61 mm., por 0,38 a 0,41 mm., média 0,39 mm., e com um índice cefálico entre 0,60 e 0,67, média 0,64. Cerdas oscular e marginal mais curtas e fracas que no ♂. Antenas filiformes, com o 1.º articulo mais claro que os restantes, tendo em particular o 4.º um tom castanho mais escuro <sup>(1)</sup>.

*Tórax* semelhante ao do ♂.

*Abdome* quase quatro vezes tão comprido como largo ( $\times 3,83$  a  $3,98$  nos espécimes guineenses), com os segmentos 1.º a 7.º bem individualizados e os três restantes reunidos num conjunto único. Placas terciais pouco quitinizadas, mais porém que no ♂, ausente no 1.º tergito, mal esboçada no 2.º, e em forma de ampulheta com a ligação média mais clara do 3.º ao 7.º <sup>(2)</sup>. Quetotaxia dorsal do 1.º ao 7.º segmentos como no ♂. Pleuritos castanhos muito escuros, quase pretos, encadeados uns nos outros de modo a formar uma banda contínua até o 7.º segmento. No conjunto correspondente aos três segmentos terminais, a banda marginal toma na

<sup>(1)</sup> Na descrição da ♀, único sexo que estudou, escreveu VON KÉLER: «The head is very slender, with an index of 0.6. The anterior margin is bluntly pointed, and the conus are small but well developed, triangular and shorter than the basal joint of the antennae. The antenna does not reach the posterior margin of the head. It is yellowish-brown in colour except for the 4th joint, which is dark brown. The limbus nodalis is black-brown, becoming suddenly paler at the anterior margin. The nodi are black, and almost perpendicular to the posterior margin. They are fused with the black-brown margins of the temples. The rest of the head is yellowish-brown.»

<sup>(2)</sup> Segundo VON KÉLER, «the «dumb-bell» pattern on the dorsal surface of the abdomen is not very distinct, and is completely missing on the basal segment. On the 3rd segment it is weakly developed posteriorly, on the 4th-7th segments it is divided in the mid-line, into 2 triangular spots.»

## QUADRO XXXIV

*Oxylipeurus vicentei*  
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos  
C — comprimento; L — largura

♀♀	I		II		III		VI		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . . . .	0,63	0,38	0,58	0,39	0,61	0,41	0,63	0,39	0,61	0,39
Protórax . . . . .	0,17	0,28	0,18	0,26	0,16	0,29	0,15	0,25	0,17	0,27
Pterotórax . . . . .	0,35	0,39	0,33	0,39	0,36	0,41	0,33	0,38	0,34	0,39
Abdome . . . . .	1,90	0,48	1,80	0,46	1,84	0,48	1,83	0,46	1,84	0,47
Comprimento total . .	3,05		2,89		2,97		2,94		2,96	
Índice corporal . . . .	6,35		6,28		6,19		6,39		6,30	
Índice cefálico . . . .	0,60		0,67		0,67		0,62		0,64	

porção anterior uma forma arqueada, mais larga atrás do que à frente, onde existe uma macroqueta; e continua-se na porção posterior por uma banda igualmente arqueada, castanha escura à frente, em que se encontra ladeada por duas longas macroquetas insertas numa emarginação clara, e bastante mais clara para trás. Placas esternais quadrangulares, aumentando de largura até o 3.º segmento para diminuir depois lenta e progressivamente, bem individualizadas do 1.º ao 5.º e formando uma placa única no 6.º e no 7.º, em cujo terço anterior termina em forma arredondada. Uma cerda anterior e outra posterior no 1.º esternito, duas cerdas do 2.º ao 5.º e uma cerda no 6.º, esta última numa pústula clara característica de cada lado da linha média; por fora das placas esternais uma cerda por esternito, bem como uma fiada de 7-8 espinhos muito pequenos no 7.º. Nos segmentos terminais, um grupo de 5-6 espinhos muito curtos anteriores, um ântero-lateral e dois posteriores, e duas cerdas póstero-laterais, estas ao nível das duas macroquetas dorsais posteriores.

## HOSPEDEIROS

O *Oxylipeurus vicentei* foi encontrado em Galiformes do género *Guttera* WAGLER, respectivamente *Guttera lividicollis* (segundo VON KÉLER) e, agora, *Guttera edouardi pallasi* e *Guttera edouardi edouardi*.

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A área reconhecida compreende Moçambique e a Guiné Portuguesa, mas possivelmente a espécie acompanha a distribuição geográfica das aves do género *Guttera* no continente etiópico.

## DISCUSSÃO

VON KÉLER, em 1952, descreveu o *Oxylipeurus vicentei* a partir de 2 ♀ ♀ obtidas, em 28/4/1951, numa *Guttera lividicollis* (= *Guttera edouardi edouardi*), em Tinonganine, Moçambique.

Como referimos atrás, os exemplares guineenses comportam 6 ♂ ♂, 11 ♀ ♀ e 1 forma juvenil recolhidos em peles de galinha azul, *Guttera edouardi pallasi*, da Missão Zoológica da Guiné. Já depois de termos estudado esta colecção, obtivemos 2 ♂ ♂, 6 ♀ ♀ e 1 forma juvenil em peles de *Guttera edouardi edouardi* da Missão Zoológica de Moçambique, ou seja da mesma proveniência do holotipo.

O estudo deste material permitiu-nos não só descrever pela primeira vez o macho, como ainda, em referência à fêmea, rectificar alguns pontos da descrição de VON KÉLER. Por outro lado, a comparação dos espécimes de Moçambique e da Guiné não fez encontrar diferenças sensíveis tanto em relação aos ♂ ♂ como às ♀ ♀, motivo porque não hesitamos em considerar estes como os alotipos e aquelas como homotipos da espécie.

No respeitante às placas tergais, tanto nas ♀ ♀ guineenses como moçambicanas não existem de facto duas manchas triangulares divididas na linha média, mas sim dois triângulos de vértices opostos e unidos entre si por uma haste um pouco mais clara, sugerindo o conjunto, como escrevemos acima, a forma de «uma ampulheta com a ligação média mais clara».

Segundo VON KÉLER, só o 9.º e o 10.º segmentos é que se encontram fundidos, sendo a margem escura do 9.º arqueada, mais larga posteriormente que à frente e com os lados mais estreitos na parte média, e reunindo-se posteriormente com a margem arqueada do 10.º segmento, que é castanha escura anteriormente e muito mais pálida para trás <sup>(1)</sup>. Por outro lado, segundo o autor, as placas esternais do 7.º e 8.º segmentos fundem-se para formar uma única mancha subgenital, que mal alcança o meio do 8.º segmento <sup>(2)</sup>.

Esta disposição não concorda com a dos nossos exemplares ♀ ♀ tanto da Guiné como de Moçambique, em que apenas os sete primeiros segmentos abdominais estão bem individualizados, encontrando-se os segmentos 8.º a 10.º fundidos num conjunto único, ao qual cabem os caracteres morfológicos registados por aquele autor para o 9.º e o 10.º, ao mesmo tempo que os descritos para o 7.º e o 8.º <sup>(3)</sup> representam de facto os do 6.º e do 7.º. De facto, segundo o nosso estudo morfológico, as ♀ ♀ tem as placas esternais «formando uma placa única no 6.º e no 7.º, em cujo terço anterior termina em forma arredondada».

Os restantes caracteres morfológicos das ♀ ♀ coincidem com os descritos por aquele distinto investigador do Museu Zoológico da Universidade de Berlim.

(1) «The margin of the 9th segment is arch-shaped, wider posteriorly than anteriorly, and with the sides becoming narrowed in the middle. Posteriorly, it is united with the arch-shaped margin of the 10th segment, which is dark brown anteriorly and much paler posteriorly. The 9th and 10th segments are fused. The original suture separating them can only be recognised on the pale, lateral emargination of the dark borders. The 10th (terminal) segment is only weakly emarginated at its tip.»

(2) «The spots on the 7th and 8th segments have fused to form a single subgenital spot, which scarcely reaches the middle of the 8th segment.»

(3) Ver a chamada anterior.

GÉNERO *FALCOLIPEURUS* BEDFORD 1931*FALCOLIPEURUS* SP.

## REGISTOS

*Hospedeiro*: *Numida meleagris galeata* (PALLAS), a galinha do mato.

*Localização*: Penas.

*Grav de infestação*: Um único exemplar encontrado.

*Frequência*: Raríssima, por se tratar de um parasita acidental num Galiforme.

*Referência, material e localidade*: Missão Zoológica da Guiné, na pele da galinha do mato da ref.<sup>a</sup> 279, de 10/5/945 (Cambasse, Bafatá — 1 forma juvenil).

*Depósito*: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, lâmina 41 (1 forma juvenil).

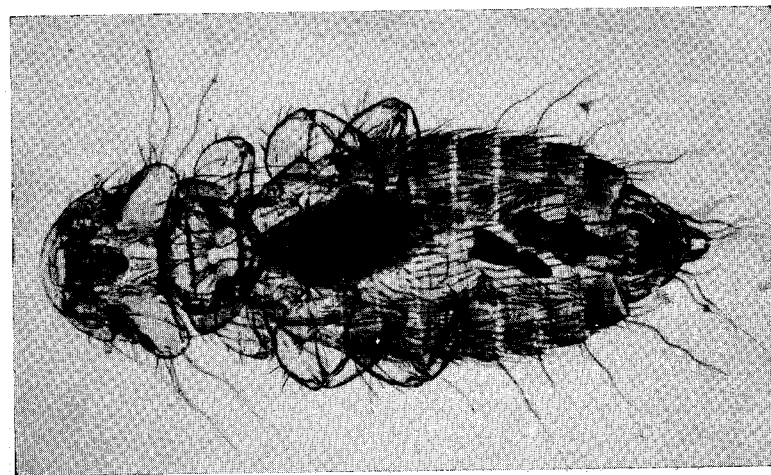
## DISCUSSÃO

Apenas dispomos de uma forma juvenil, pelo que não nos foi possível fazer a respectiva identificação específica. Deve, no entanto, tratar-se de uma espécie desertora de Falconiformes, aos quais o género *Falcolipeurus* se encontra, em grande parte, enfeudado.

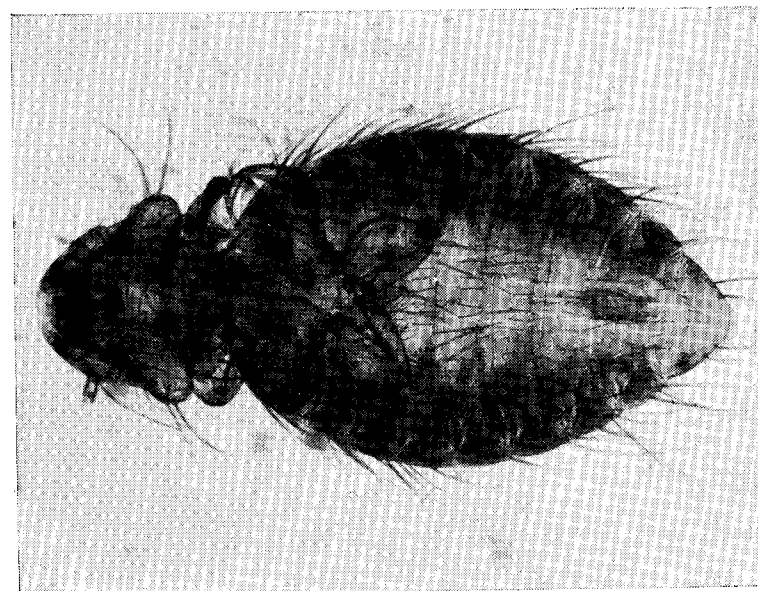
*Microfotografias de Raúl Lopes*

## BIBLIOGRAFIA

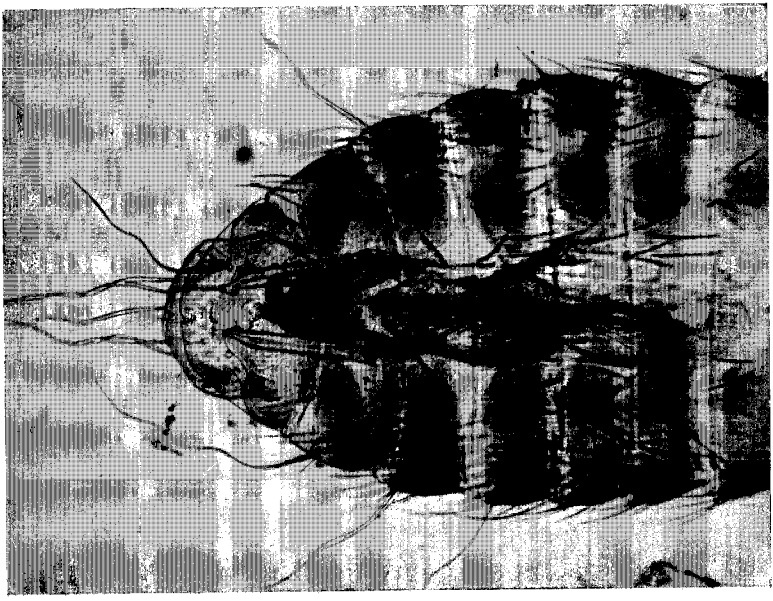
- BANNERMAN, D. A. — The birds of Tropical West Africa. I. Londres, 1930.
- BEDFORD, G. A. H. — Anoplura from South African hosts. — *5th and 6th Rep. Direct. Vet. Res., Un. of S. Afr.*: 709-731.1919.
- Anoplura (Siphunculata and Mallophaga) from South African hosts. — *15th Res., Un. of S. Afr.*: 708-734.1920.
- Anoplura (Siphunculata and Mallophaga) from South African hosts — *15th Rep. Direct. Vet. Res., Un. of S. Afr., 1*: 508-531.1929.



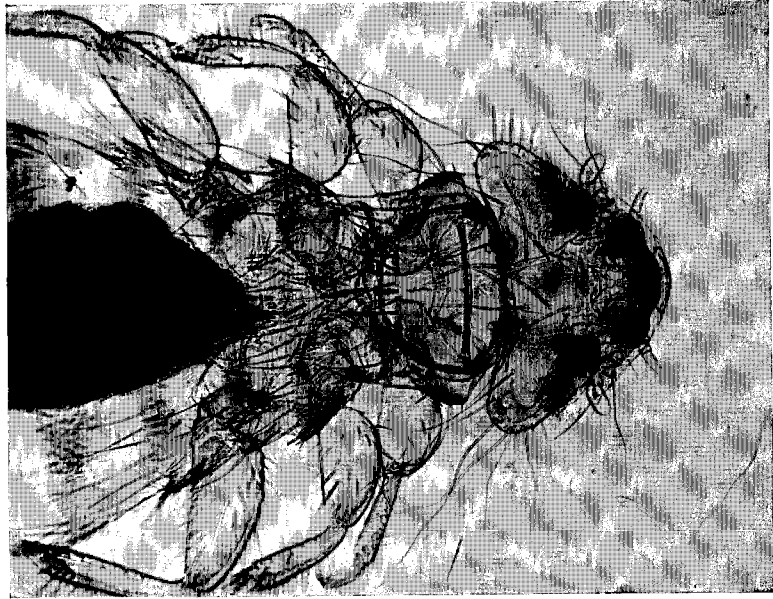
Microfot. 2  
*Menopon lopesi* n. sp., ♂



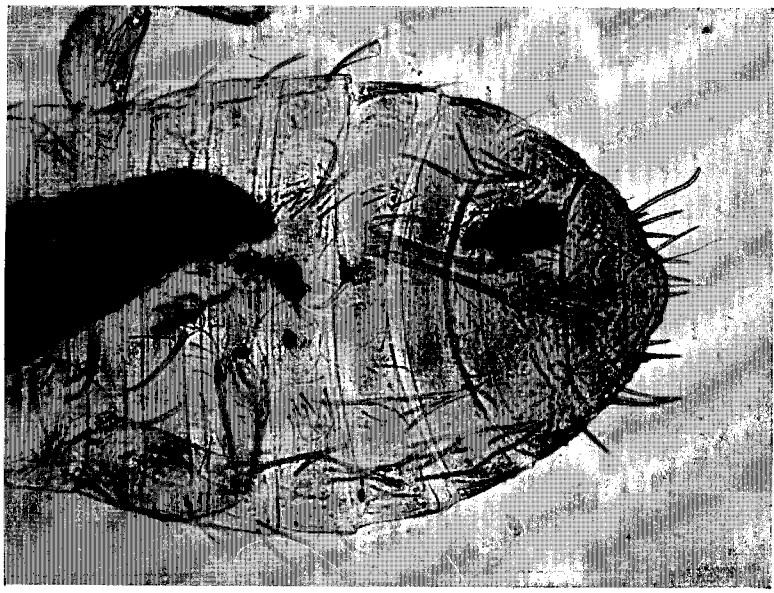
Microfot. 1  
*Menopon gallinae*, ♂



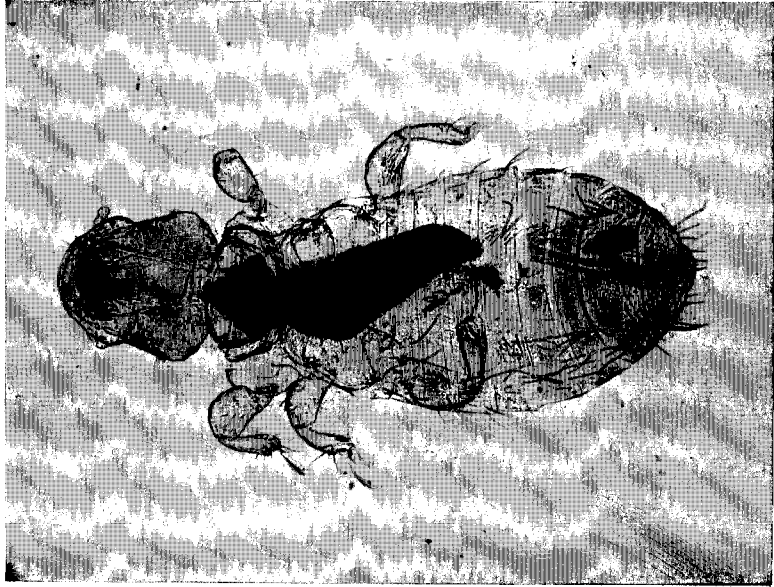
Microfot. 3  
*Monophon lopesi*, ♂  
Pormenor da genitalia doutro exemplar



Microfot. 4  
*Emenacanthus stramineus*, ♀  
Parte anterior do corpo



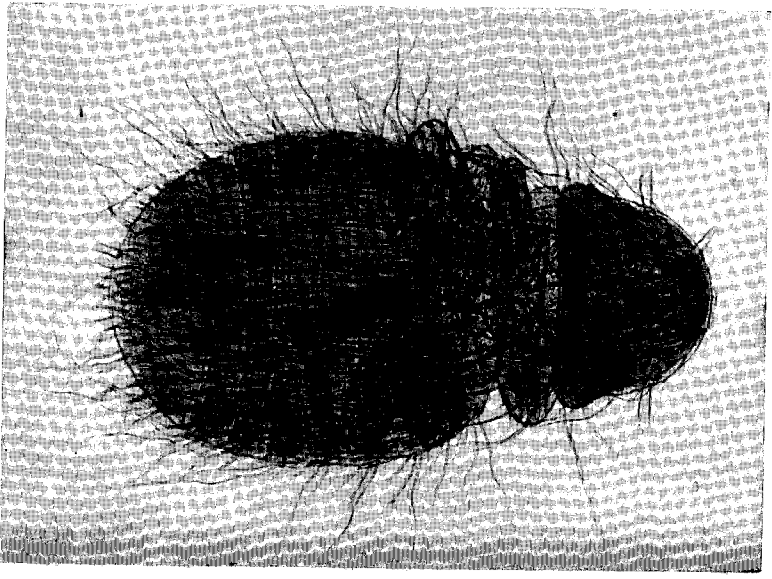
Microfot. 6  
*Somaphantus wernickii* n. sp., ♂  
Pormenor do abdome



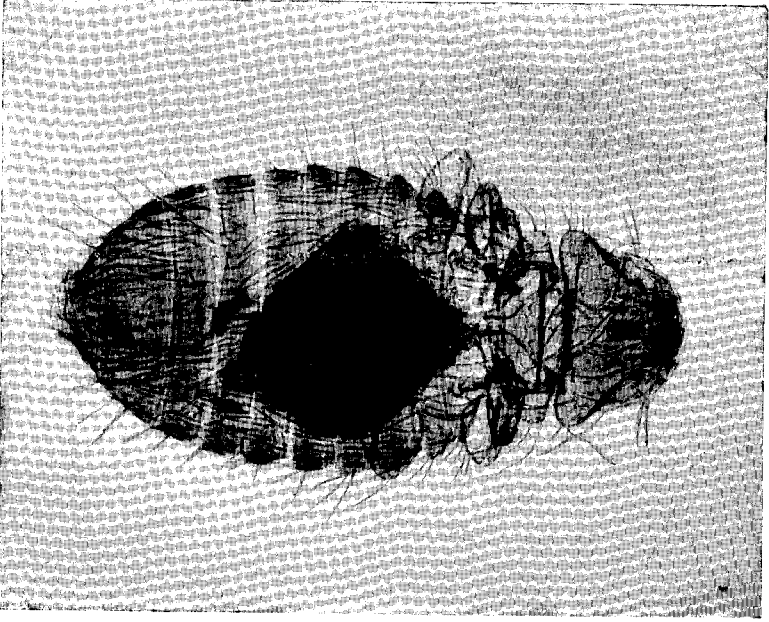
Microfot. 5  
*Somaphantus wernickii* n. sp., ♂



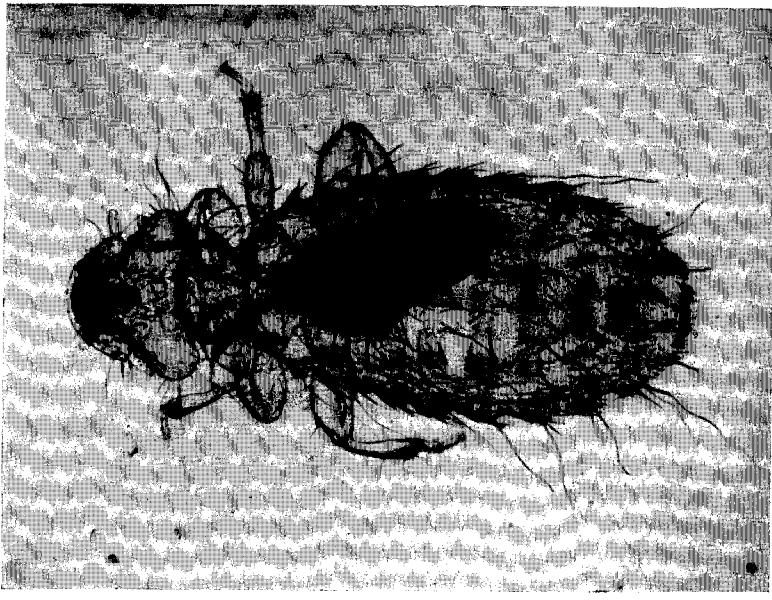
Microfot. 7  
*Numidicola antennata*, ♂



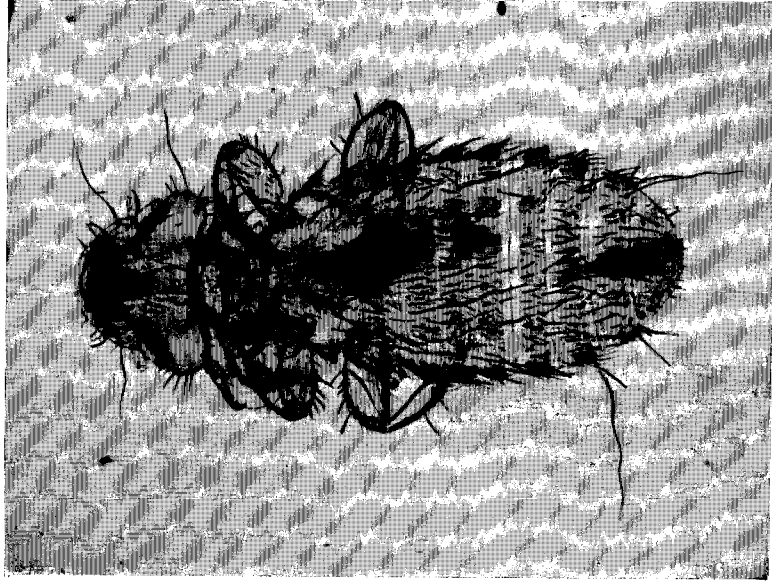
Microfot. 8  
*Numidicola antennata*, ♀

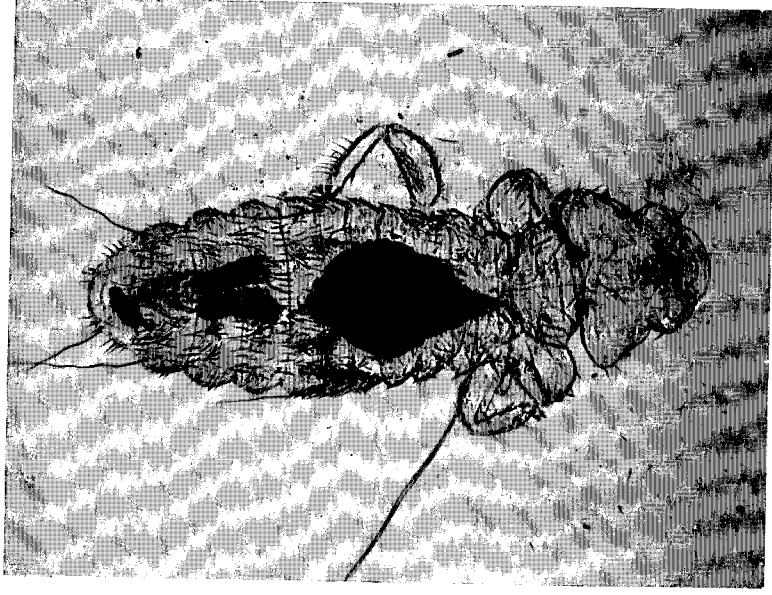


Microfot. 10  
*Clayia theresae*, ♀

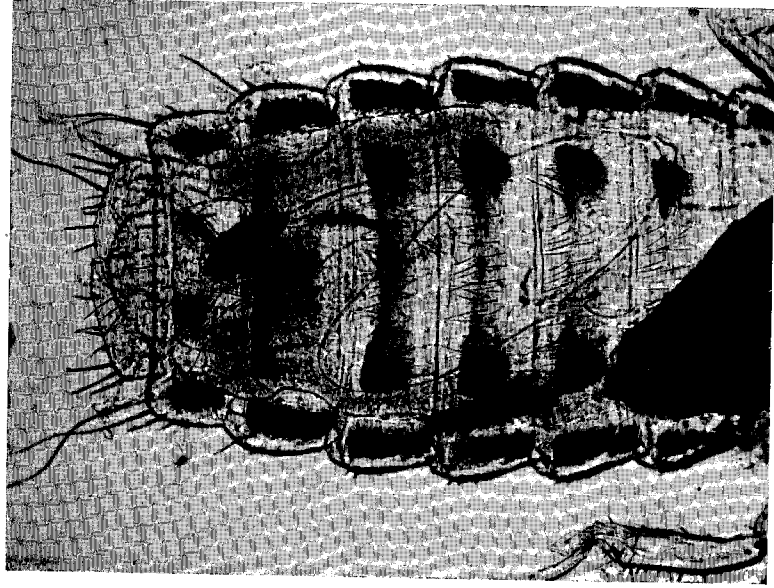


Microfot. 9  
*Clayia theresae*, ♂

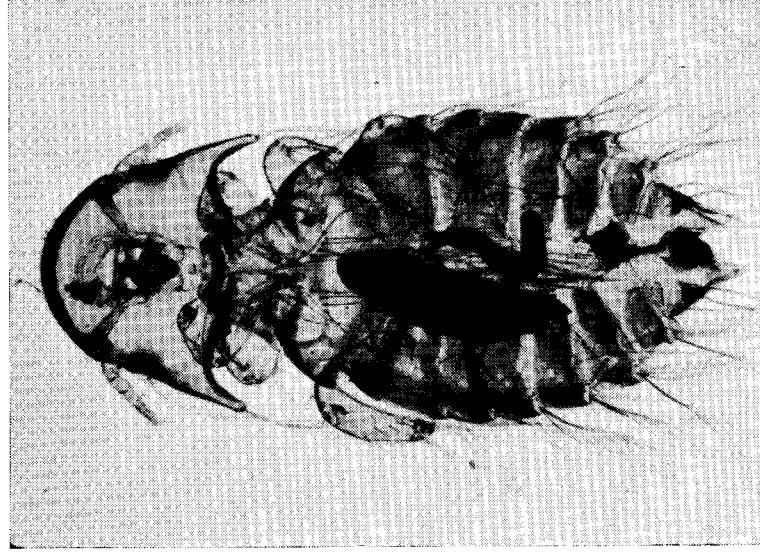




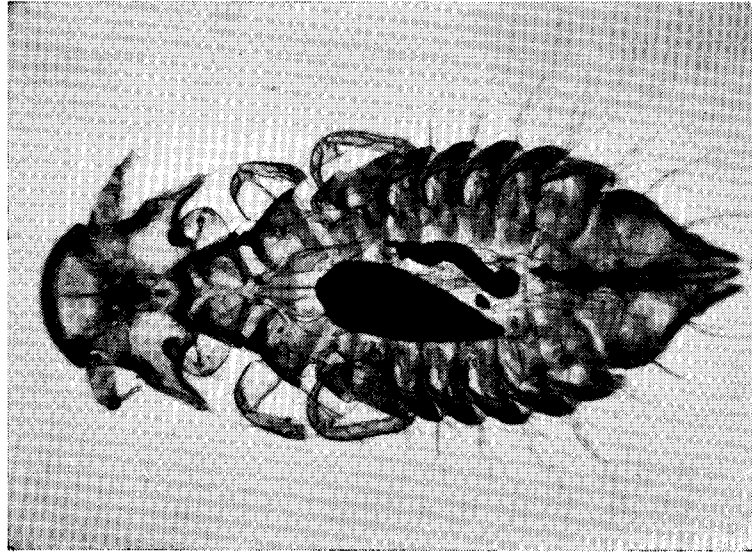
Microfot. 11  
*Clavia mjobergi*, ♂



Microfot. 12  
*Clavia mjobergi*  
Abdomne da ♀ (plano ventral)



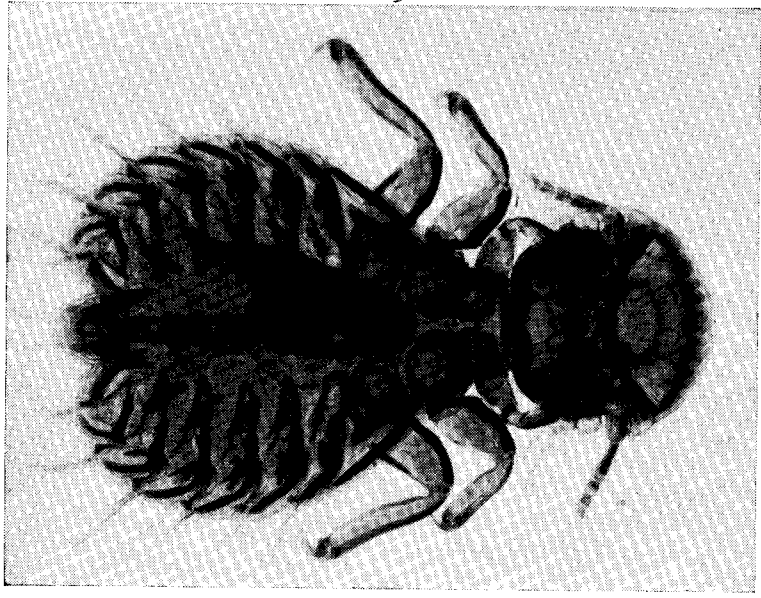
Microfot. 14  
*Chelopistes meleagridis*, ♀



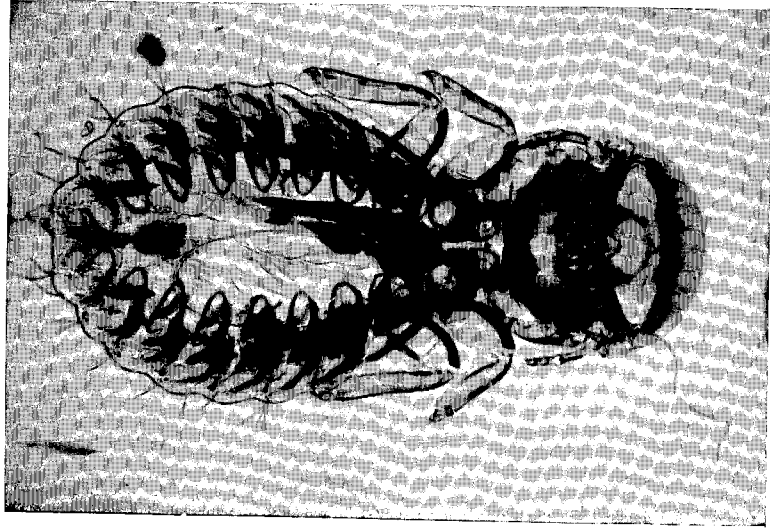
Microfot. 13  
*Chelopistes meleagridis*, ♂



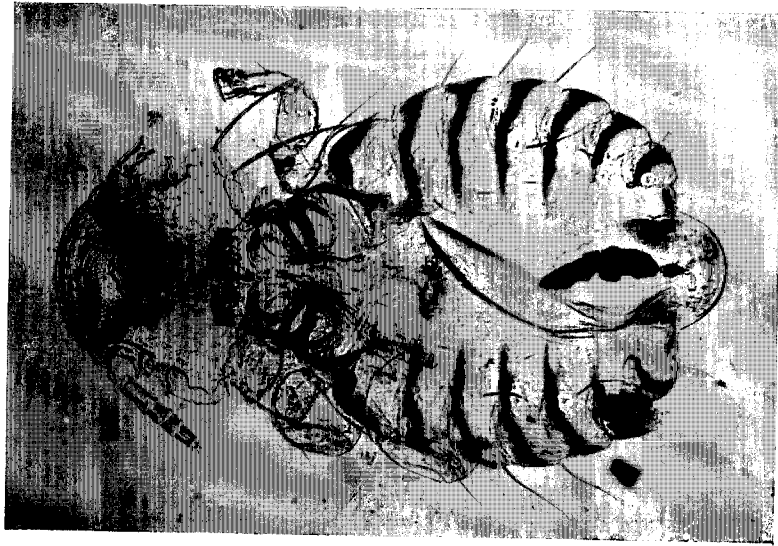
Microfot. 15  
*Stenocrotaphus gigas*, ♂



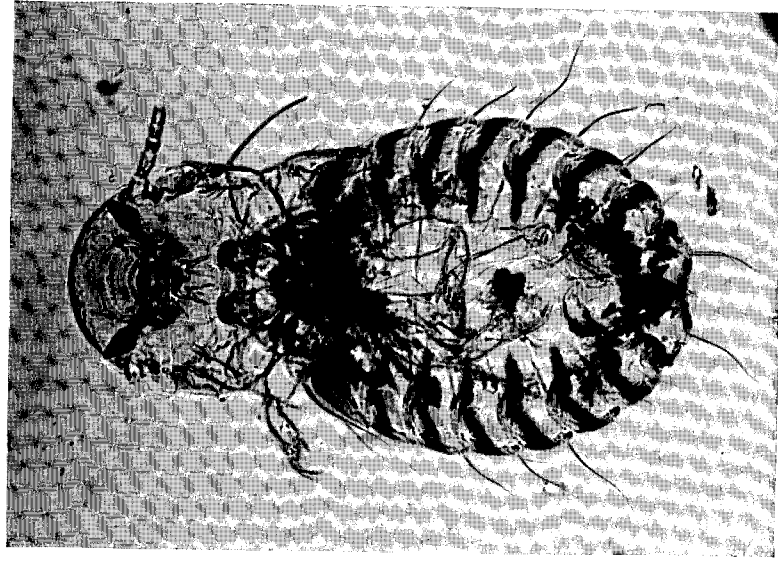
Microfot. 16  
*Stenocrotaphus gigas*, ♀

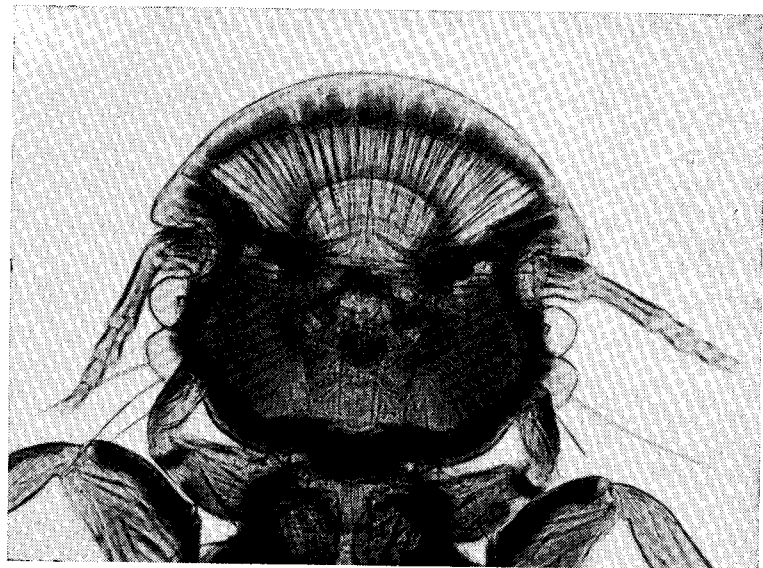


Microfot. 17  
*Goniocotes diasi* n. sp., ♂

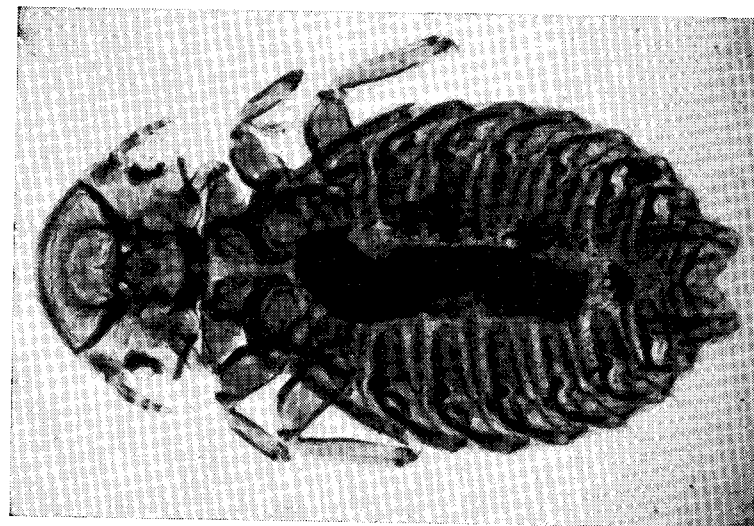


Microfot. 18  
*Goniocotes diasi* n. sp., ♀

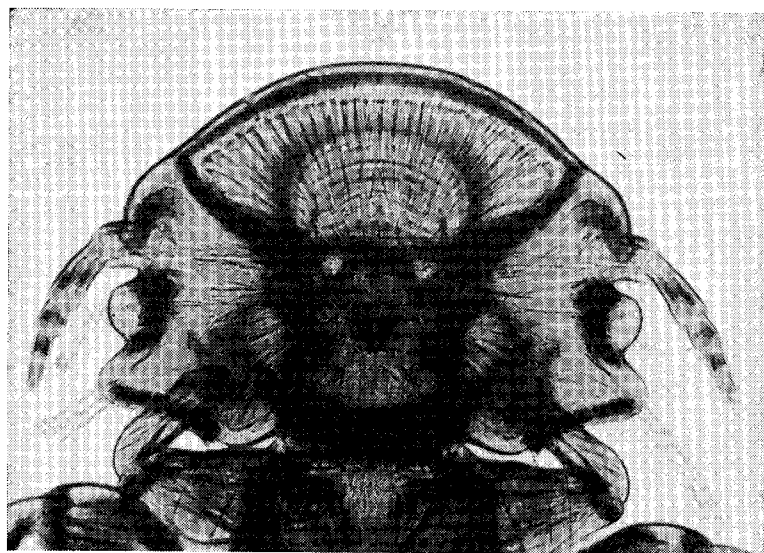




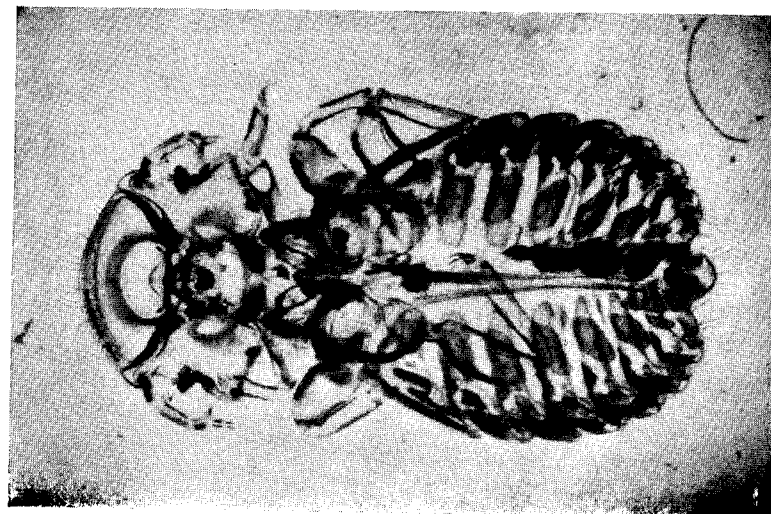
Microfot. 19  
*Stenocrotaphus gigas*, ♂  
Pormenor da cabeça



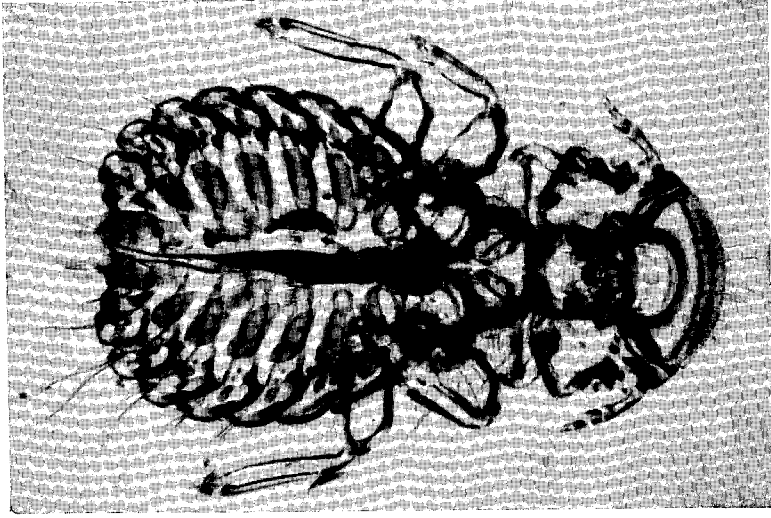
Microfot. 22  
*Keleria fimbriata*, ♀



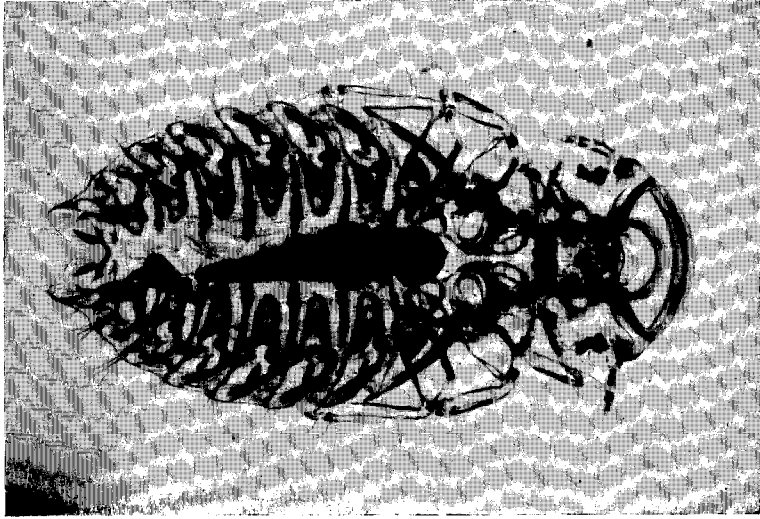
Microfot. 20  
*Keleria fimbriata*, ♀  
Pormenor da cabeça



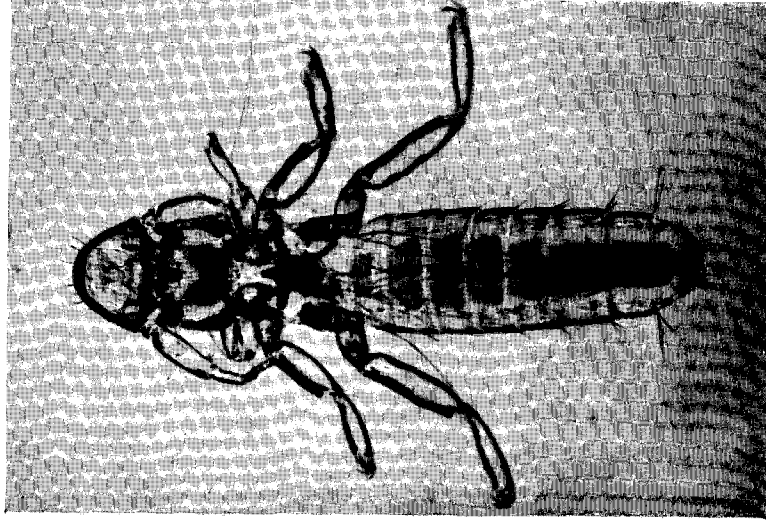
Microfot. 21  
*Keleria fimbriata*, ♂



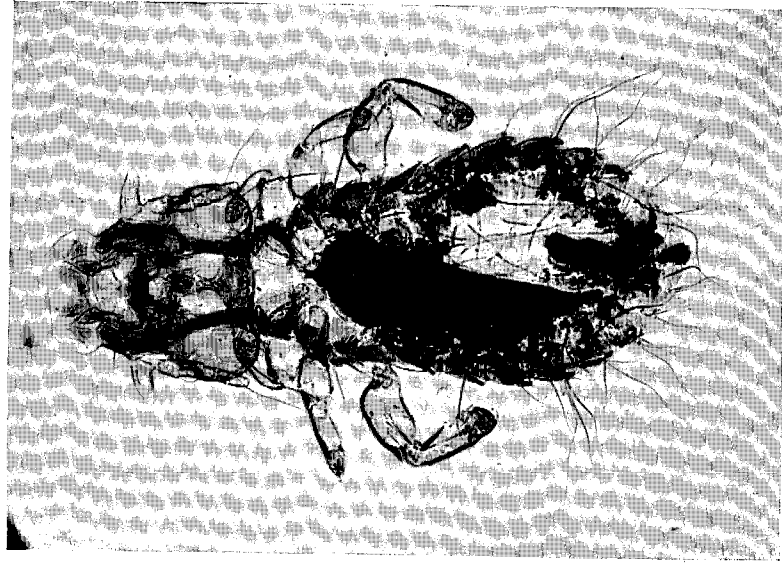
Microfot. 23  
*Keleteria hopkinsi*, ♂



Microfot. 24  
*Keleteria hopkinsi*, ♀



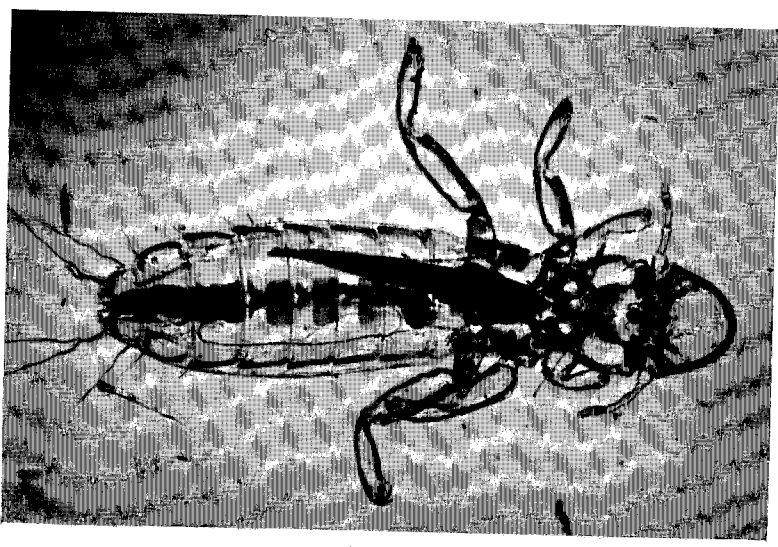
Microfot. 26  
*Lipeurus numidae*, ♂



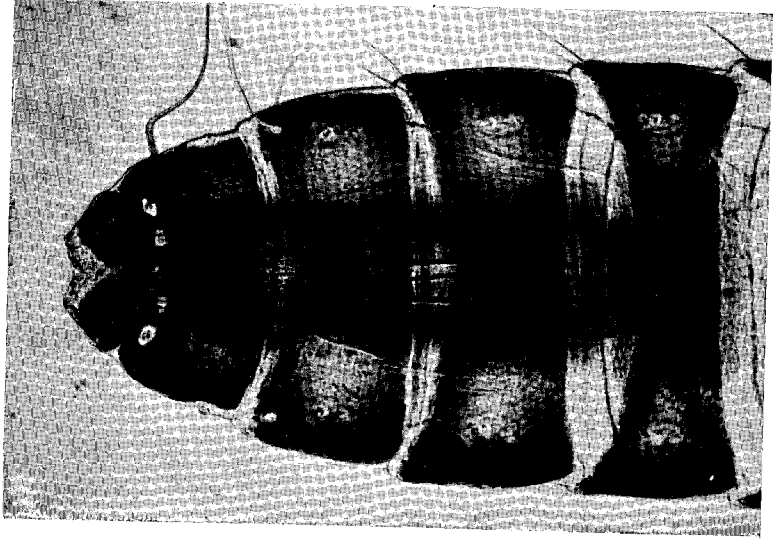
Microfot. 25  
*Alcedocus capistratus*, ♀



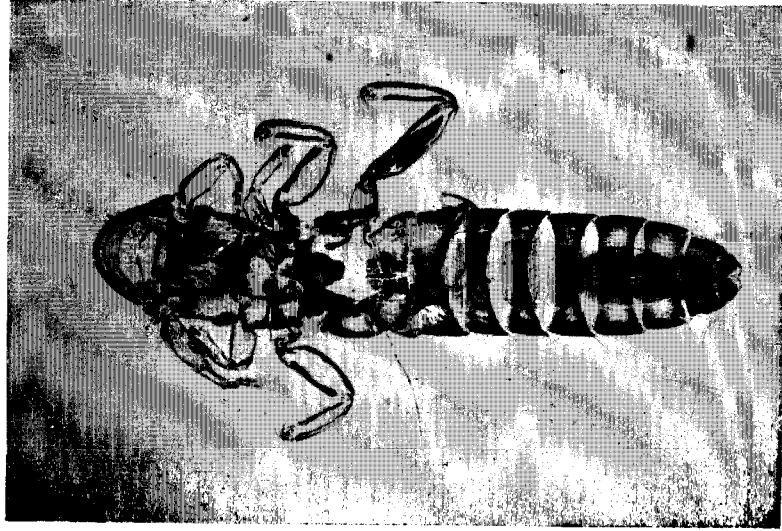
Microfot. 27  
*Lipeurus numidae*, ♀



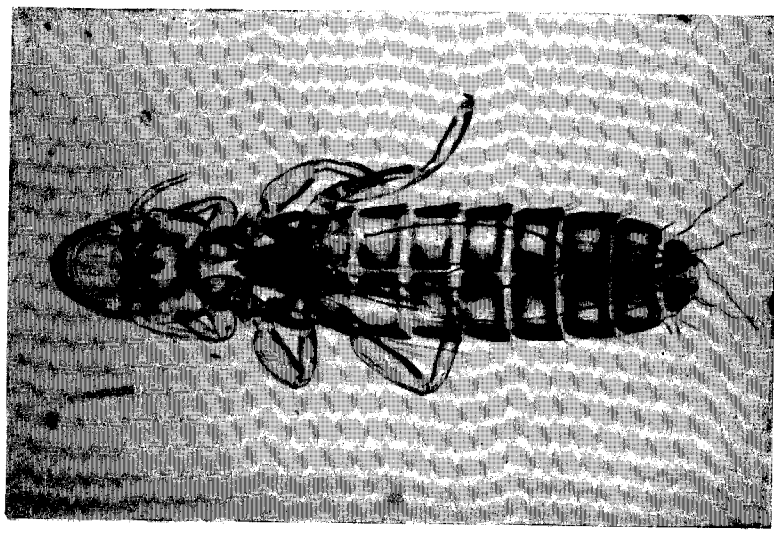
Microfot. 28  
*Lipeurus fradei* n. sp.  
Genitalia do ♂

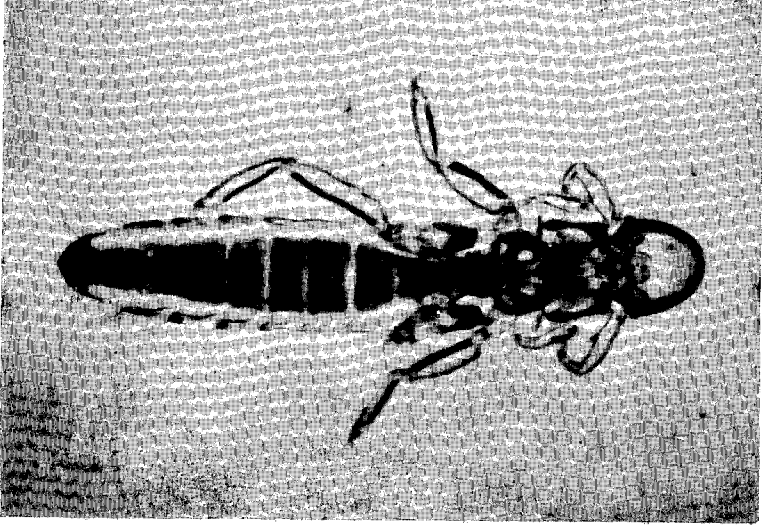


Microfot. 29  
*Lipeurus fradei* n. sp., ♂

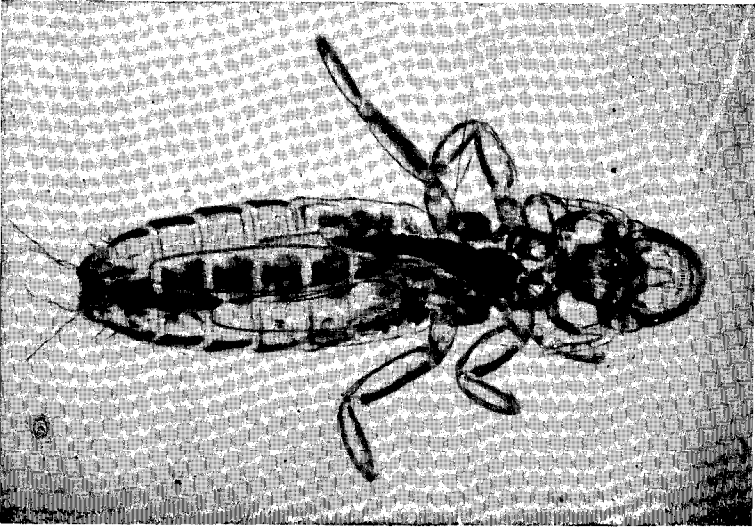


Microfot. 30  
*Lipeurus fradei* n. sp., ♀

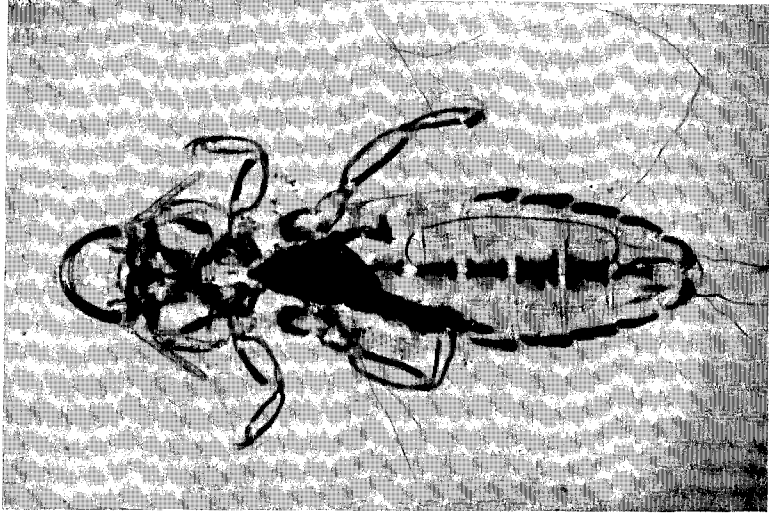




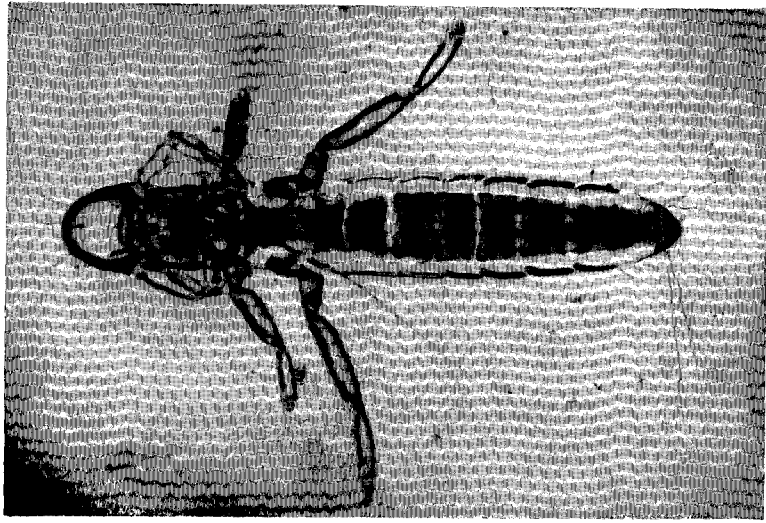
Microfot. 31  
*Lipewrus sivei pallastii* n. subsp., ♂



Microfot. 32  
*Lipewrus sivei pallastii* n. subsp., ♀

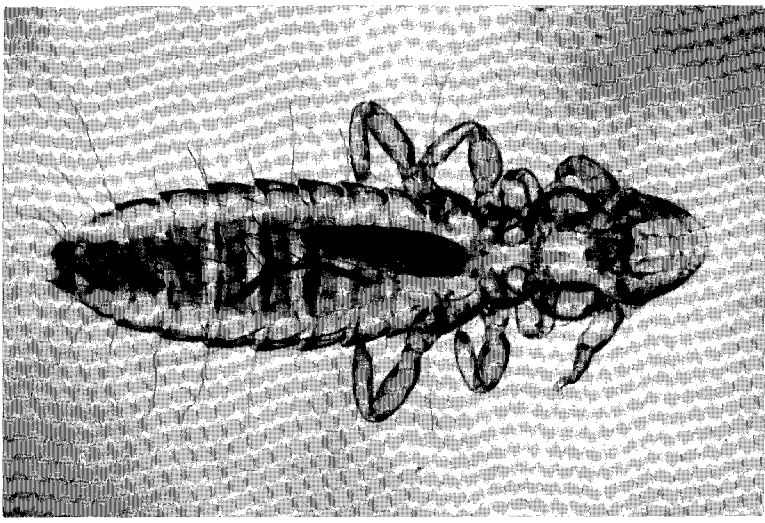


Microfot. 34  
*Lipewrus sivei sivei*, ♀

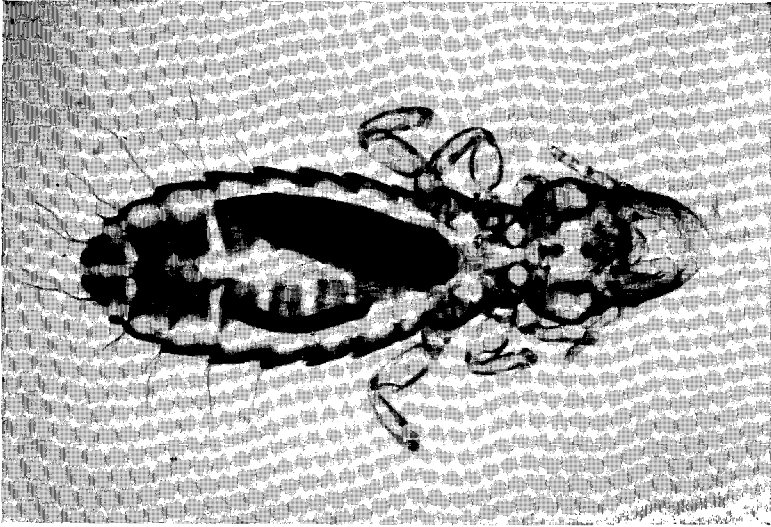


Microfot. 33  
*Lipewrus sivei sivei*, ♂

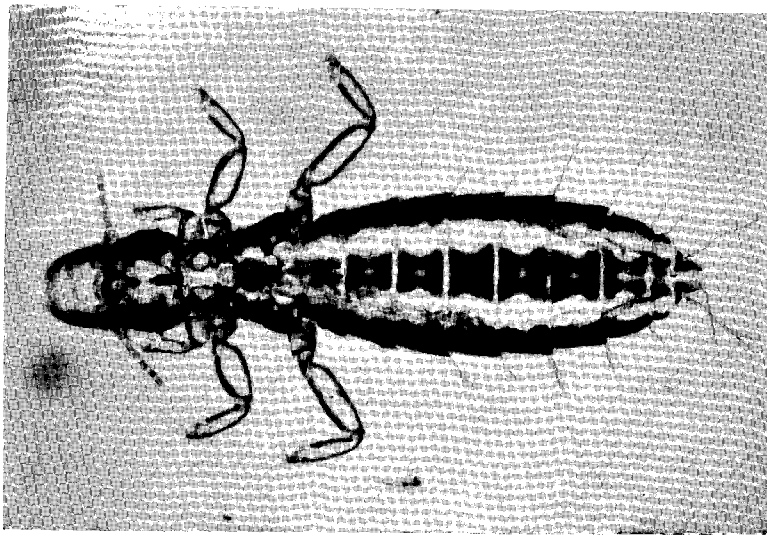
Microfot. 35  
*Galipeurus gedgyi occidentalis* n. subsp., ♂



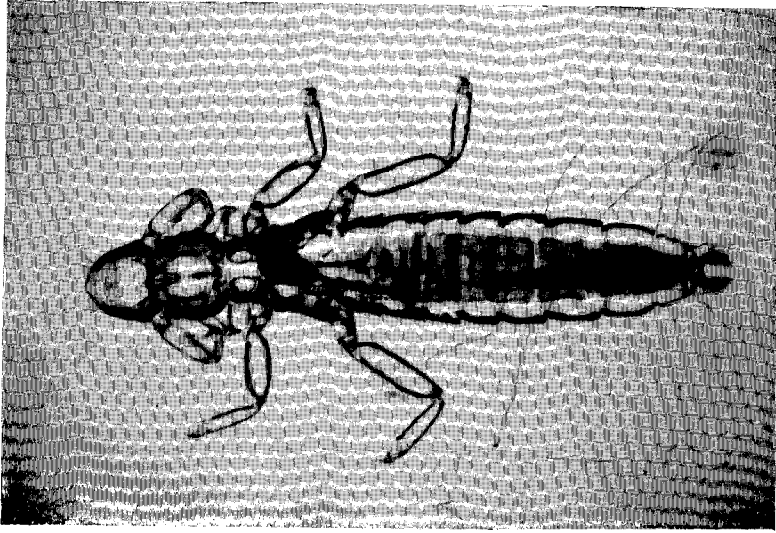
Microfot. 36  
*Galipeurus gedgyi occidentalis* n. subsp., ♀

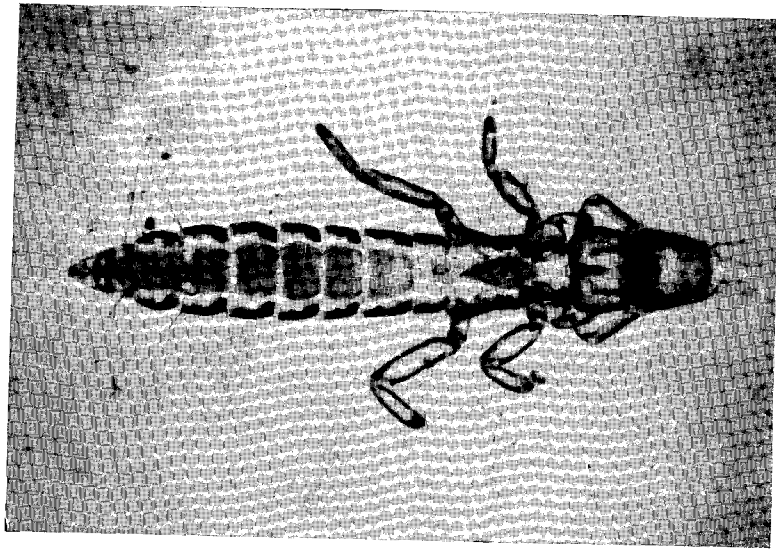


Microfot. 38  
*Galipeurus lawrensis tropicalis*, ♀

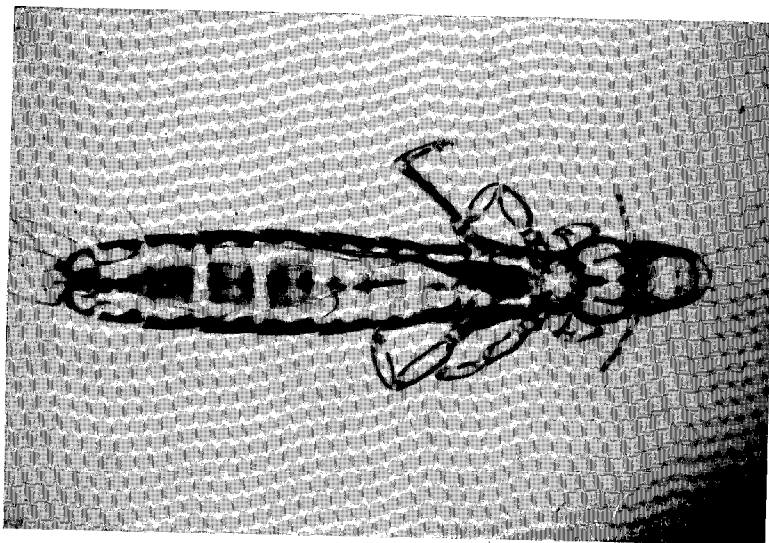


Microfot. 37  
*Galipeurus lawrensis tropicalis*, ♂





Oxytipurus vicentei, ♂  
Microfot. 39



Oxytipurus vicentei, ♀  
Microfot. 40

- New genera and species of Mallophaga. — *17th Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Indust., Un. of S. Afr., 1*: 283-297.1931.
- A synoptic check-list and host-list of the ectoparasites found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia. — *18th Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Indust., Un. of S. Afr., 1*: 223-523.1932.
- A synoptic check-list and host-list of ectoparasites found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia. Suppl. no. 1. — *Onderstepoort J. of Vet. Sc., 7*: 69-110.1936.
- CHAPIN, J. P. — The birds of the Belgian Congo. Part I. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 65*: 1-756.1932.
- CLAY, TH. — A revision of the genera and species of Mallophaga occurring on gallinaceous hosts. Part I. *Lipeurus* and related genera. — *Proc. Zool. Soc. Lond., 108* (B): 109-204.1938.
- Genera and species of Mallophaga occurring on gallinaceous hosts. Part II. *Goniodes*. — *Proc. Zool. Soc. Lond., 110* (B): 1-120.1940.
- CLAY, TH., HOPKINS, G. H. E. — The early literature on Mallophaga (Part I). — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 1* (3): 221-272.1950.
- CLAY, TH., MEINERTZHAGEN, R. — New genera and species of Mallophaga. — *The Entomologist, 72*: 168.1939.
- CUMMINGS, B. F. — Descriptions of five new species of Anoplura and Mallophaga. — *Bull. Ent. Res., 5*: 155-177.1914.
- FERRIS, G. F. — The Mallophagan family Menoponidae. I. — *Parasitology, 16*: 55-66.1924.
- FRADE, F., col. de A. BACELAR e B. GONÇALVES — Trabalhos da Missão Zoológica da Guiné. I-V. Relatório da Missão Zoológica e contribuição para o conhecimento da fauna da Guiné Portuguesa. — *An. Junta de Invest. Colon., 1*: 261-415.1946.
- FRADE, F., col. de A. BACELAR — Aves coligidas pela Missão Zoológica de Moçambique. — *An. Junta Invest. Ultr., 6* (t. IV, fasc. 3): 9-220.1951 (1953).
- HARRISON, L. — The genera and species of Mallophaga. — *Parasitology, 9*: 1-156.1916.
- HOPKINS, G. H. E. — New African Mallophaga. — *J. Ent. Soc. S. Afr., 4*: 32-47.1941.
- KELLOGG, V. L., PAINE, J. H. — Anoplura and Mallophaga from African hosts. — *Bull. Ent. Res., 2*: 145-152.1911.
- MJÖBERG, E. — Studien über Mallophagen und Anopluren. — *Ark. Zool., 6*: 1-296. 1910.
- MÖNNIG, H. O. — Veterinary helminthology and entomology. Londres, 1947.
- NEUMANN, L. G. — Notes sur les mallophages. II. — *Arch. de Parasit., 14*: 401-414.1912.
- Notes sur les mallophages. III. — *Arch. de Parasit., 15*: 608-634.1913.
- Parasites et maladies parasitaires des oiseaux domestiques. Paris, 1941.
- NEVEU-LEMAIRE, M. — Traité d'entomologie médicale et vétérinaire. Paris, 1938.
- PAINE, J. H. — A new genus of Mallophaga from African guinea fowl in the United States National Museum. — *Smithson. Misc. Coll., 61* (23): 1-4.1914.
- PINTO, C. — Zoo-parasitos de interesse médico e veterinário. Rio de Janeiro, 1945.
- SÉGUY, E. — Les insectes parasites de l'homme et des animaux domestiques. Paris, 1924.

- Faune de France. 43. Insectes ectoparasites (Mallophages, Anoploures, Siphonaptères). Paris, 1944.
- TENDEIRO, J. — Estudos sobre o tifo murino na Guiné Portuguesa. Bissau, 1950.
- Malófagos da Guiné Portuguesa. Nota sobre o *Tetrophthalmus africanus* BEDFORD 1931, parasita do pelicano, *Pelecanus rufescens* GMELIN. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, 8 (31): 335-355.1953.
- Malófagos da Guiné Portuguesa. Algumas espécies dos mamíferos. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, 8 (31): 497-522.1953.
- TUBANGUI, M. A. — Notes on Acantocephala in the Philippines. — *The Philippine J. of Sc.*, 50: 115-128.1933.
- VON KÉLER, S. — Baustoffe zu einer Monografie der Mallophagen. II. Überfamilie der Nirmoidea (I). — *Nova Acta Leop. Car.*, 8: 1-254.1939.
- Resultados de um reconhecimento zoológico no Alto Limpopo efectuado pelos Drs. Zumpt e J. A. T. Santos Dias. IV. Notes on some mallophages from mammals and gallinaceous birds in Moçambique and South Africa. — *Doc. Moçambique*, 72: 13-62.1952 (Separata revista pelo Autor).

