

PAPÉIS AVULSOS

DO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

SOBRE ALGUNS GÊNEROS E ESPÉCIES DE
HEPTAPSOGASTRIDAE (MALLOPHAGA) — III

p o r

LINDOLPHO R. GUIMARÃES

PTEROCOTES Ewing

Este gênero foi descrito por EWING como segue: "Forehead greatly reduced broadly, without signatural plate or clypeal suture. Trabeculae reduced to rounded tubercles. Antennae of male with first segment greatly enlarged and third segment produced laterally beyond its articulation with the fourth into a chitinous, clawlike hook. Temporal lobes large winglike, angular processes which extend backward and laterally far beyond the front margin of thorax. Eyes wanting. Prothorax large; pterothorax much broader, being the broadest part of the body. Abdomen short but not swollen; tergal and sternal plates not interrupted in the middle. Genital armature of male very peculiar; basal plate divided into two broadly separated but converging chitinous strips, each of which passes almost uninterruptedly into a styliform paramere; endomeres formed into a slender, needlelike pseudopenis. Legs short and rather weak, with long, slender, weak and almost straight and almost subequal tarsal claws. Type: *Goniodes aberrans* Carriker. This genus is unique, it is believed, in the type of the male genital armature and in the type of tarsal claws. The enormously expanded temporal lobes are of lesser generic importance".

Pelos caracteres acima verifica-se que EWING se referiu apenas ao macho, parecendo desconhecer completamente a fêmea. Em sua monografia, CARRIKER corrige algumas falhas da descrição genérica e a completa dando caracteres da fêmea. Entretanto, conhecendo apenas o ♂ da espécie tipo, deixou ficar na diagnose genérica caracteres específicos, referentes à

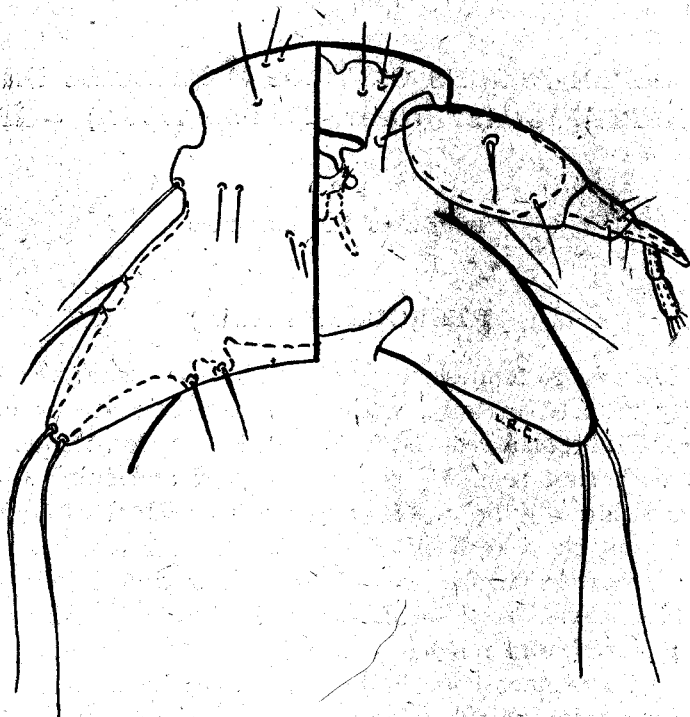


Fig. 1 — *Pterocotes aberrans* (Carriker) — cabeça do ♂

genitália do único macho então conhecido. Possuindo machos e fêmeas das três espécies pertencentes a este gênero, procuramos comparar e analisar seus caracteres morfológicos para, com mais precisão, poder ser feita a caracterização do gênero. Este gênero apresenta muitos caracteres comuns ao gênero *Heptapsus*. Segundo CLAY é possível, mesmo, que, conhecidas outras espécies de ambos os gêneros, tornem-se eles

inseparáveis. Contudo, baseando-se nas espécies atualmente conhecidas, verifica-se que eles formam dois conjuntos bastante homogêneos e perfeitamente distintos entre si. A presença de uma forte emarginação nas bordas laterais da cabeça e o aparato copulador masculino, caracterizam os machos deste gênero, afastando-os dos de *Heptapsus*. As fêmeas são caracterizadas pela estrutura da porção terminal do abdomen.

Pterocotes aberrans (Carriker)

Goniodes aberrans Carriker, 1903, Univ. St., Univer. Nebraska, Vol. III, n. 2, p. 157, pl. 4, figs. 4,5.

Pterocotes aberrans (Carriker) in Ewing, 1929, A Manual of External Parasites, p. 192.

Pterocotes aberrans aberrans (Carriker) in Carriker, 1936, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXXXVIII, p. 157, Pl. XXVI, figs. 2, 2a, 2b, 2c.

O material que serviu de base à descrição original, 1 ♂ e 2 ♀ ♀, foi colecionado em *Tinamus major castaneiceps*, de Costa Rica. CARRIKER já assinalou a presença desta espécie em *Tinamus serratus serratus*, da Bolívia. O material que examinamos foi por nós colecionado em peles de *Tinamus serratus serratus* (1 ♂, 1 ♀ e 2 exemplares imaturos) e de *Tinamus major major* (5 ♂ ♂ e 1 exemplar imaturo), provenientes do Amazonas.

É uma espécie bastante característica e se afasta nitidamente das outras duas pela forma da cabeça, quetotaxia, genitália do ♂ e porção terminal do abdomen. Para as espécies deste gênero, pouco ou nada adiantam, as medidas absolutas ou relativas. Comparando-se os quadros que organizamos, das medidas das três espécies, verifica-se que os tamanhos variam muito, quer tomando-os para cada segmento do corpo, quer para os índices da cabeça. É conveniente assinalar, entretanto, que os exemplares deste gênero, bem como os do gênero

Heptapsus, pelo menos as espécies que manuseamos, apresentam uma particularidade que não verificamos nas outras espécies desta família. Quando se trata o exemplar pela potassa a 10 %, para montagem ulterior em bálsamo, os segmentos abdominais, que usualmente são empricados uns nos outros, perdem esta sua característica. Possivelmente em virtude de ser

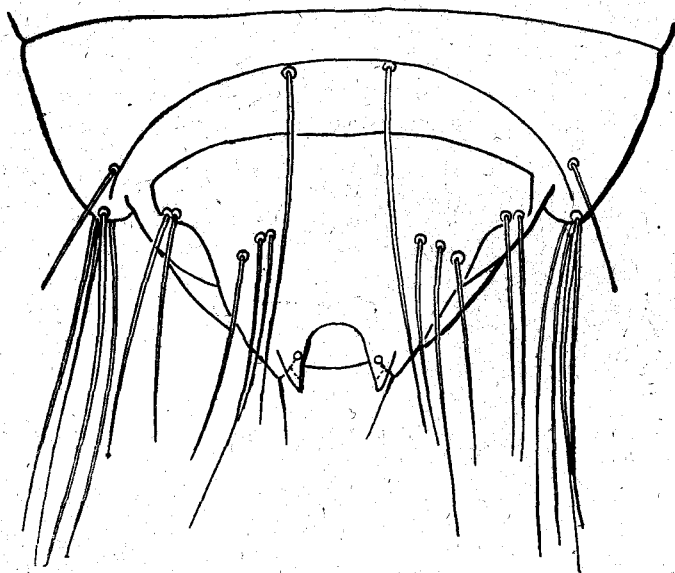


Fig. 2 — *Pterocotes aberrans* (Carriker) — extremidade posterior do ♂

muito pouco esclerosado, o tegumento que faz a ligação de um segmento abdominal ao outro se distende, aumentando muito o comprimento do abdomen. Tomando-se as medidas absolutas, verifica-se que para os machos o comprimento varia de 1,439 mm. a 1,816 mm. e para as fêmeas, de 2,12 mm. (CARRIKER) a 2,230 mm. Os índices da cabeça apresentam uma variação pequena nos ♂♂ (1,66 a 1,71) não sendo, entretanto, característico para esta espécie. Damos a seguir o quadro das medidas desta espécie. Os comprimentos das cabeças foram tomadas ao nível da linha mediana. Os algarismos entre pa-

rêntesis, colocados logo após às medidas de comprimento da cabeça e ao índice, correspondem à medida do comprimento da cabeça, tomado da borda da fronte à extremidade das têmperas e ao índice respectivo.

	COMPRIMENTO	LARGURA	ÍNDICE
♂			
Total	1,816		
Cabeça	0,394 (0,485)	0,668	1,69 (1,37)
Torax	0,359	0,582	
Abdomen	1,062	0,600	
♂			
Total	1,565		
Cabeça	0,377 (0,479)	0,640	1,70 (1,33)
Torax	0,332	0,565	
Abdomen	0,874	0,590	
♂			
Total	1,439		
Cabeça	0,377 (0,479)	0,630	1,67 (1,31)
Torax	0,322	0,565	
Abdomen	0,754	0,585	
♂			
Total	1,490		
Cabeça	0,377 (0,497)	0,634	1,68 (1,27)
Torax	0,325	0,550	
Abdomen	0,805	0,565	
♀			
Total	1,693		
Cabeça	0,394 (0,514)	0,675	1,71 (1,31)
Torax	0,365	0,620	
Abdomen	0,940	0,634	
♀			
Total	2,230		
Cabeça	0,411 (0,515)	0,775	1,88 (1,51)
Torax	0,360	0,617	
Abdomen	1,491	0,668	

A cabeça do ♂ de *Pterocotes aberrans* apresenta a emarginação lateral mais pronunciada que as outras espécies, devido à maior projeção da parte posterior da fossa antenal. A

borda frontal também é mais larga que nas outras duas espécies e apresenta em cada extremidade lateral uma pequena saliência (clavi) projetada em sentido antero-posterior. Essa

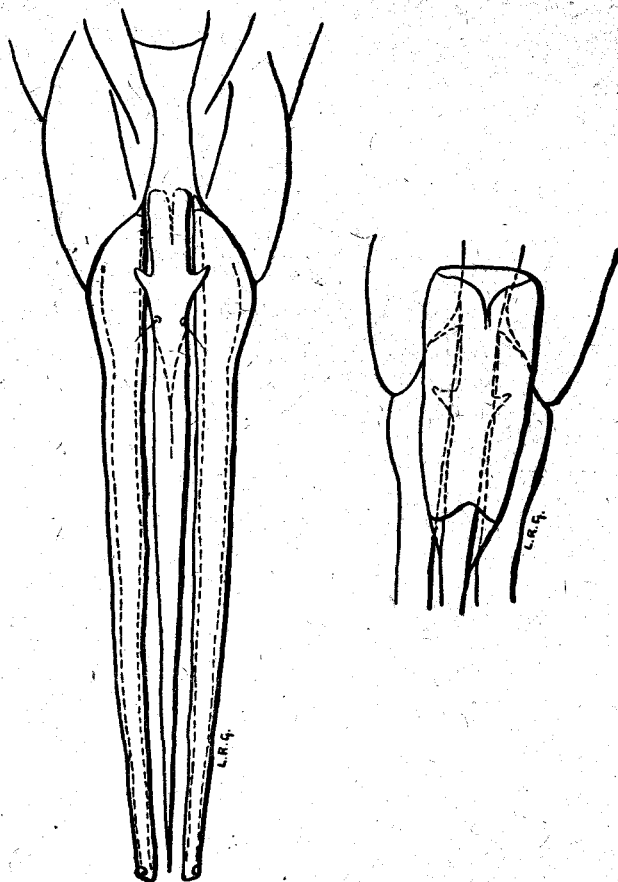


Fig. 3 — *Pterocotes aberrans* (Carriker) — genitália do ♂
— vista ventral

Fig. 4 — *Pterocotes aberrans* (Carriker) — corpo mediano
da genitália do ♂ — vista dorsal.

saliência é muito rudimentar nas outras duas espécies, sendo mesmo visível apenas com grande aumento. O 3.º segmento das antenas é muito mais conspicuo em *Pterocotes aberrans*.

Alem de menores diferenças na quetatoxia da cabeça, *P. aberrans* (♂) apresenta a quetotaxia do abdomen totalmente diversa das outras espécies. É a seguinte a quetotaxia, de cada lado da linha mediana: o 2.º segmento apresenta ventralmente, 5 cerdas laterais e 4 centrais, dorsalmente, 1 lateral e 2

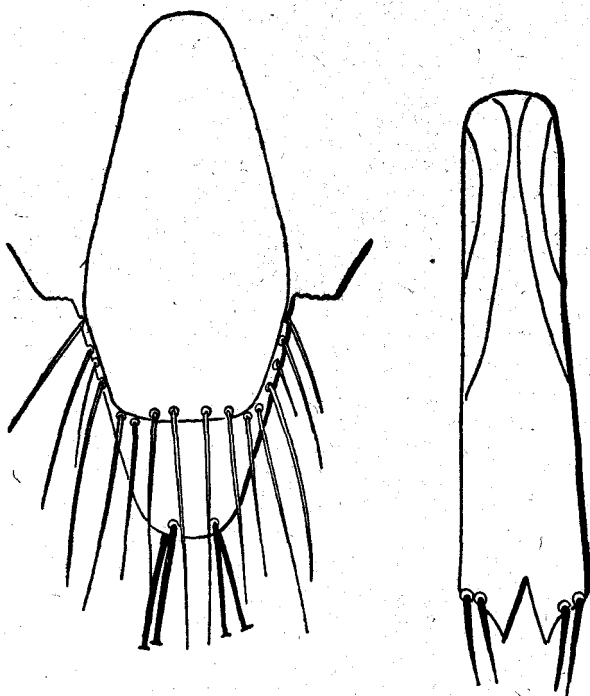


Fig. 5 — *Pterocotes aberrans* (Carriker) — extremidade posterior da ♀ — vista dorsal.

Fig. 6 — *Pterocotes aberrans* (Carriker) — Placa genital da ♀

centrais; 3.º segmento, ventralmente, 5 laterais e 3-4 centrais, dorsalmente, 1 lateral e 2 centrais; 4.º e 5.º segmentos, ventralmente, 5 laterais e 3 centrais, dorsalmente, 1 lateral e 2 centrais; 6.º segmento, ventralmente, 3 laterais e 1 central, dorsalmente, 1 lateral e 1 central; 7.º segmento 3-4 nos ângulos laterais e 1 central. A porção terminal do abdomen (Fig. 2) apresenta-se característica e totalmente diferente das outras

espécies. O aparelho genital é peculiar, como assinalou EWING na diagnose genérica. Entretanto, "the chitinous strips" não passam quase ininterruptamente em parameros estiliformes, mas a separação entre os parameros e a placa basal é perfeitamente nítida e os "chitinous strips" nada mais são que zonas

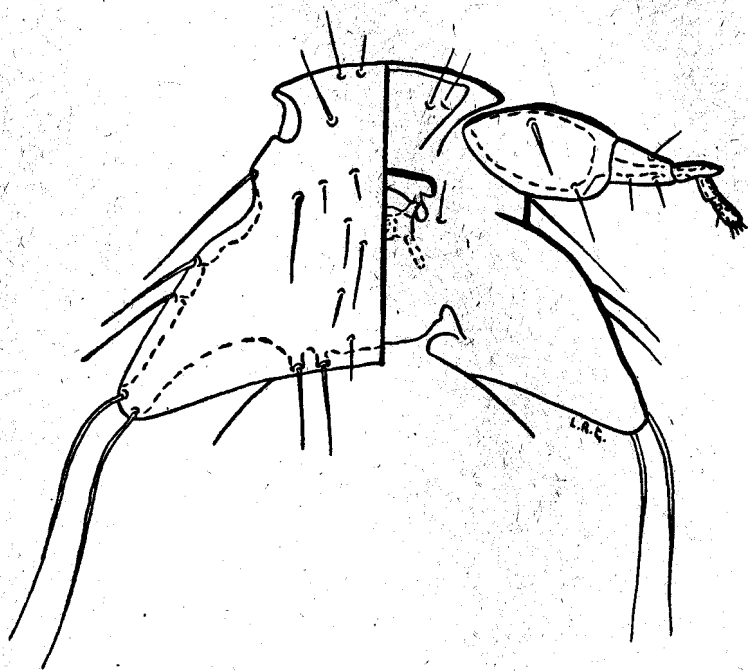


Fig. 7 — *Pterocotes solitarius* G. & L. — cabeça do ♂.

esclerosadas da placa basal. A forma do corpo mediano representado por CARRIKER, não é produto de um engano de observação, como supôs KÉLER. De fato, a placa endomerale se apresenta, ventralmente, como um processo filiforme, do mesmo comprimento dos parameros, e que termina em ponta muito fina e quase imperceptível.

A fêmea desta espécie foi muito mal caracterizada por CARRIKER e seus desenhos muito carecem de detalhes. Possuímos apenas uma única fêmea, baseados na qual procuramos

estabelecer as diferenças com as outras duas espécies. Pelos quadros de medidas verificamos que de fato ela é bem maior que as fêmeas de *taoi* e *aberrans*. O índice da cabeça corresponde entretanto exatamente ao de uma fêmea de *taoi*, tanto em relação ao comprimento tomado ao nível da linha mediana (ambos os exemplares com 1,88) como ao tomado até as extremidades das têmporas (1,50 em *aberrans* e 1,49 em *taoi*). As "clavi" da ♀ de *aberrans* são maiores que as das outras espécies e a quetotaxia, igual à do ♂, a individualisa perfeitamente. Essa individualização se torna mais acentuada se compararmos os desenhos referentes às extremidades distais do abdomen e das placas genitais das três espécies do gênero.

Pterocotes solitarius Guimarães & Lane

Pterocotes aberrans solitarius Guimarães & Lane, 1937, Rev. Mus. Paulista, Vol. XXIII, p. 15, figs. 5, 5a., 5b..

Pterocotes taoi Kéler, 1939, nec Carriker, 1936, Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlen, Bad. 6, n. 3, p. 227, figs. 4, 5, 6.

GUIMARÃES & LANE descreveram esta espécie baseados exclusivamente em ♂♂ colecionados em *Tinamus solitarius*. Em 1939, KÉLER, estudando material também encontrado em *Tinamus solitarius* erroneamente determinou exemplares de *Pterocotes* como *taoi* Carriker. Sendo *taoi* somente conhecido através da fêmea, aquele autor designou um ♂ de seu material para alótipo. Sendo *Pterocotes taoi* Kéler nec Carriker, sinônimo de *Pterocotes solitarius* Guimarães & Lane, e já tendo sido designado um macho para alótipo desta última espécie, não pode perdurar a designação de um alótipo, também macho, feita por KÉLER. Assim designamos como alótipo de *P. aberrans* Guimarães & Lane, a ♀ n. 45.208 da coleção de inseto do Departamento de Zoologia, colecionada em *Tinamus solitarius*, de S. Paulo, Estado de S. Paulo, por J. LIMA.

Em seu trabalho, muito bem ilustrado, KÉLER faz a comparação de *P. taoi* Kéler nec Carriker com *P. aberrans* Carri-

ker, baseado unicamente na figura e descrição desta última espécie. Quando tratamos de *P. aberrans* dissemos que a qué-totaxia e as formas da cabeça, da genitália e dos segmentos terminais a caracterizavam perfeitamente, separando-a das outras duas espécies, de modos que agora daremos apenas uma breve descrição do alótipo de *P. solitarius*, discutindo as relações entre *P. solitarius* e *P. taoi* quando tratarmos desta última espécie.

— Cabeça mais larga que longa. Borda frontal largamente arredondada. "Clavi" conspícua e ponteaguda. Têmporas divergentes; bordas temporais quase retas com exceção da porção próxima à

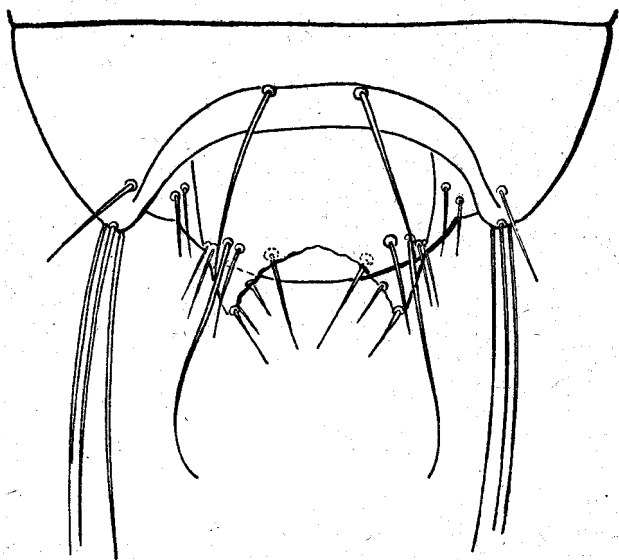


Fig. 8 — *Pterocotes solitarius* G. & L. — extremidade posterior do ♂

fossa antenal. Ângulos temporais arredondados e não atingindo o nível dos ângulos laterais do protorax. Borda occipital largamente côncava. Dorsalmente a cabeça apresenta uma pequena cerda de cada lado da linha mediana da região preantenal, outra ao nível das antenas e outra no occiput, próximo à linha mediana. Borda

temporal com duas cerdas sendo uma muito pequena. Ângulo temporal com 2 cerdas longas. Borda occipital com duas cerdas de tamanho desiguais.

PROTORAX de bordas laterais arredondadas. Ângulo látero posterior com uma cerda longa e deslocado para frente, cerda de 1/3 do comprimento deste tergito. PTEROTORAX mais largo que o protorax; ângulo anterior perfeitamente arredondado; o posterior com três cerdas longas, duas das quais de comprimento subiguais. Bor-

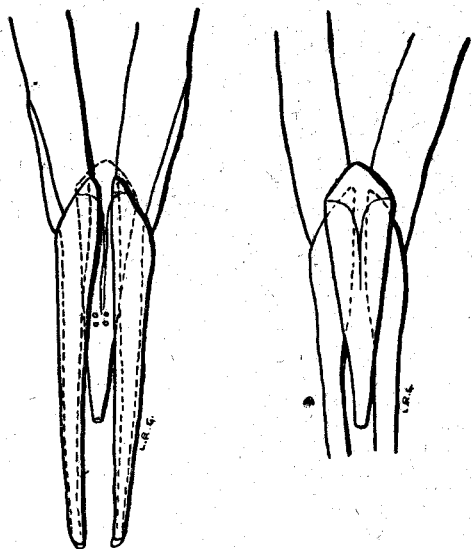


Fig. 9 — *Pterocotes solitarius* G. & L. — genitália do ♂ — vista ventral.

Fig. 10 — *Pterocotes solitarius* G. & L. — corpo mediano da genitália do ♂. — vista dorsal.

da posterior quase que inteiramente fundida com o 1.º segmento abdominal (metatorax de Carriker) e apresentando uma cerda no ponto em que inicia a fusão dos dois segmentos.

ABDOMEN apresentando o 1.º segmento em forma de crescente com as extremidades localizadas no ponto de interseção do 2.º segmento com o pterotorax e parcialmente fundido com o 2.º segmento, ao nível da linha mediana. O 2.º segmento é o mais largo e mais longo de todos. Os outros segmentos vão se estreitando gradativamente dando ao abdomen uma forma perfeitamente afunilada. Segmento terminal como mostra a fig. 11. A placa genital (fig. 12)

é alongada, com o comprimento cerca de 4 vezes a sua largura e apresentando 3 cerdas fortes de cada lado da borda posterior, que é dividida no meio por uma pequena chanfradura triangular. O abdomen apresenta a seguinte quetotaxia: 1.º segmento com um par de cerdas próximo ao ponto de fusão deste com o pterotorax e outra no ponto de fusão com o 2.º segmento; dorsalmente os segmentos 2.º a 6.º apresentam um par de cerdas de cada lado da linha mediana; as cerdas externas dos dois últimos pares são mais delicadas que as outras; 7.º segmento com apenas 1 par ao nível da linha mediana. Ventralmente o 2.º segmento apresenta um par de

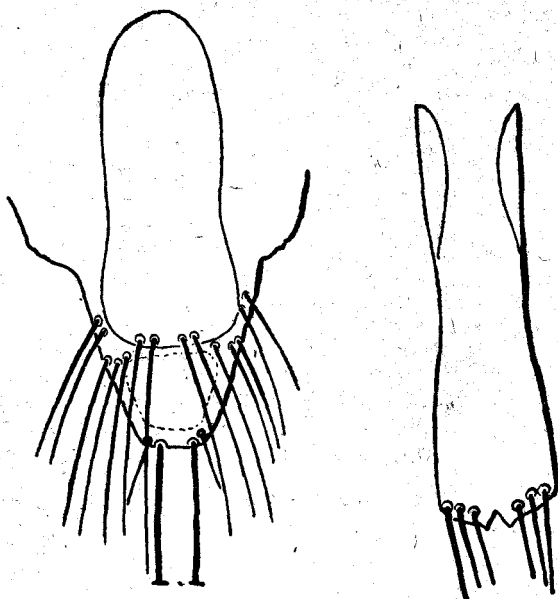


Fig. 11 — *Pterocotes solitarius* G. & L. — extremidade posterior da ♀ — vista dorsal

Fig. 12 — *Pterocotes solitarius* G. & L. — Placa genital da ♀

cerdas ao nível da linha mediana; os 3.º e 4.º com um par de cada lado da linha mediana, 5.º e 6.º com um par ao nível da linha mediana e outra lateral; o par lateral do 6.º segmento é muito pequeno; 7.º segmento com dois pares de cada lado da linha mediana.

O tamanho da espécie é variavel como se vê pelo quadro seguinte:

	COMPRIMENTO	LARGURA	ÍNDICE
♂			
Total	1,690		
Cabeça	0,382 (0,462)	0,645	1,69 (1,40)
Torax	0,325	0,570	
Abdomen	1,017	0,590	
♂			
Total	1,750		
Cabeça	0,394 (0,470)	0,710	1,80 (1,51)
Torax	0,342	0,600	
Abdomen	1,028	0,612	
♂			
Total	1,330		
Cabeça	0,370 (0,462)	0,617	1,67 (1,33)
Torax	0,320	0,550	
Abdomen	0,651	0,565	
♂			
Total	1,680		
Cabeça	0,377 (0,445)	0,668	1,77 (1,50)
Torax*	0,325	0,575	
Abdomen	0,995	0,582	
♀			
Total	2,020		
Cabeça	0,394 (0,479)	0,722	1,83 (1,50)
Torax	0,338	0,570	
Abdomen	1,302	0,625	
♀			
Total	1,870		
Cabeça	0,384 (0,479)	0,685	1,78 (1,43)
Torax	0,325	0,565	
Abdomen	1,182	0,600	
♀			
Total	1,650		
Cabeça	0,394 (0,479)	0,668	1,69 (1,39)
Torax	0,325	0,570	
Abdomen	0,950	0,600	
♀			
Total	1,570		
Cabeça	0,394 (0,470)	0,668	1,69 (1,42)
Torax	0,305	0,570	
Abdomen	0,889	0,600	

Todo o material examinado foi colecionado em *Tinamus solitarius* provenientes dos Estados do Espírito Santo, Estado do Rio de Janeiro e Estado de São Paulo.

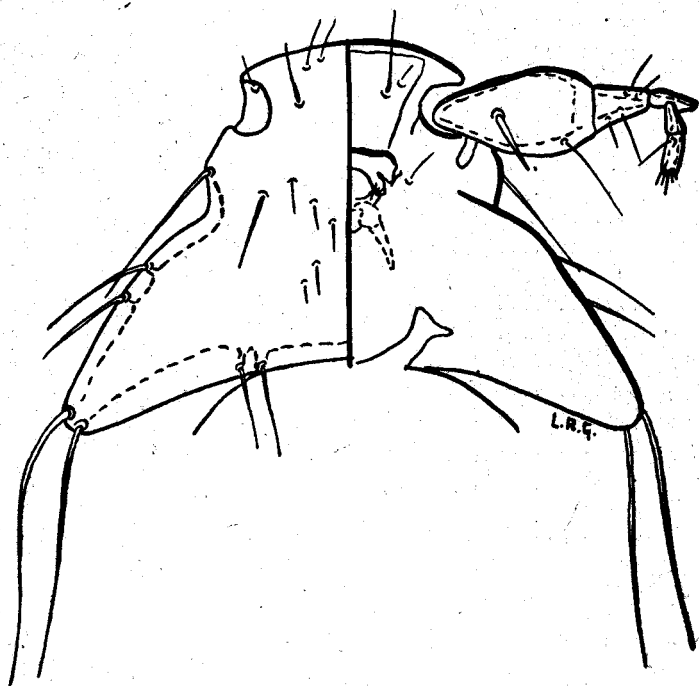


Fig. 13 — *Pterocotes taoi* Carriker — cabeça do ♂.

Pterocotes taoi Carriker

Pterocotes aberrans taoi Carriker, 1936, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol LXXXVIII, p. 158, Pl. XXVI, figs. 3, 3a.

Esta espécie foi descrita por CARRIKER de uma única fêmea encontrada em *Tinamus tao kleei*, do Perú. O material por nós examinado foi colecionado em diversos *Tinamus tao tao*, provenientes do Estado do Pará.

A diagnose original desta espécie resume-se quase que exclusivamente na sua comparação com a ♀ de *P. aberrans*,

e o desenho da extremidade distal do abdomen, dado por CARRIKER, é inteiramente falho, além de confundir as formações das superfícies dorsal e ventral. Assim, fazemos nossa deter-

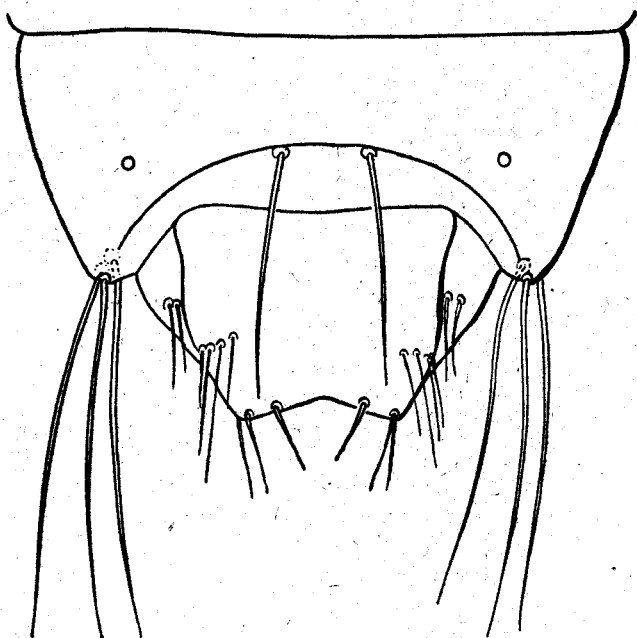


Fig. 14 — *Pterocotes taoi* Carriker — extremidade posterior do ♂

minação com a devida reserva, pois foi baseada na proximidade taxinômica de *T. tao tao* e *T. tao kleei* e na suscinta descrição da placa genital. Embora *P. taoi* seja conhecido apenas pelo holótipo não designaremos aqui o alótipo para evitar a possibilidade de incidirmos no mesmo engano de KÉLER, já que a ineficiência da descrição original e a diferença, embora pequena, de seus hospedeiros, não nos dá absoluta certeza de nossa determinação. Aliás não seria o primeiro caso de duas subespécies de hospedeiros apresentarem diferentes subespécies de malófagos.

Conforme já assinalamos anteriormente, KÉLER tomou por esta espécie o *Pterocotes solitarius*, do *Tinamus solitarius*. De fato, essas duas espécies são muito semelhantes e suas di-

ferenças são conspícuas apenas na placa genital da ♀, e aparelho copulador e forma da porção terminal do abdomen do ♂.

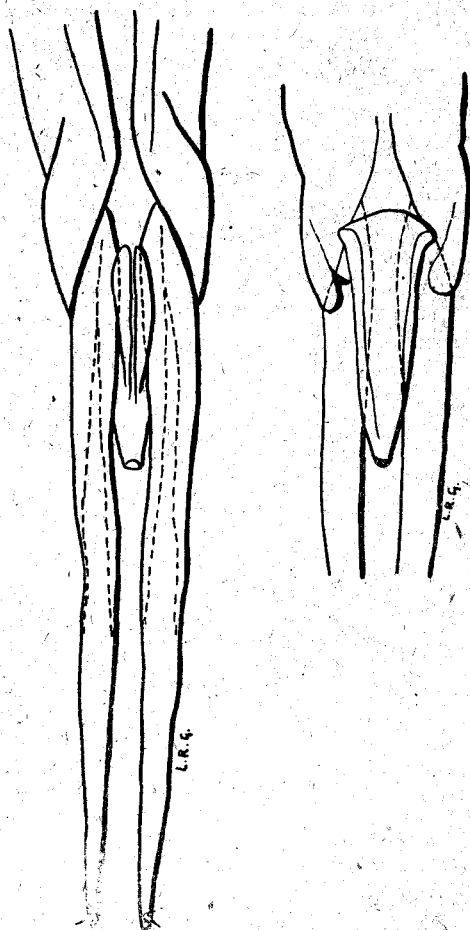


Fig. 15 — *Pterocotes taii* Carriker — genitália do ♂ — vista ventral.

Fig. 16 — *Pterocotes taii* Carriker — corpo mediano da genitália do ♂ — vista dorsal.

Tambem a forma da mancha tergal subterminal do abdomen da fêmea apresenta diferença que melhor poderá ser apreciada pela comparação das figs. 11 e 18.

— A placa genital da fêmea desta espécie é característica e a afasta tanto de *P. aberrans* como de *P. solitarius*. Estas duas espécies, conforme se verifica pelos desenhos, apresentam

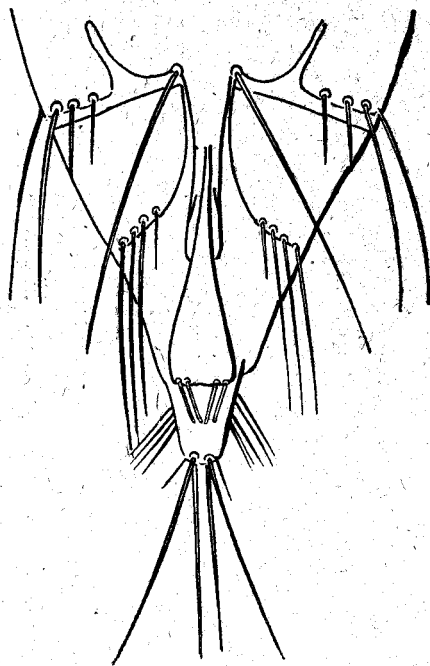


Fig. 17 — *Pterocotes taoi* Carriker — extremidade posterior da ♀ — vista ventral.

a placa genital mais ou menos semelhantes e com bordas laterais quase paralelas. Em *P. taoi* (fig. 19) a placa genital se inicia na borda posterior do 6.º segmento; suas margens laterais são levemente côncavas e bastante pigmentadas até cerca da metade do comprimento total, onde se estreita quase que abruptamente, alargando-se, depois, gradativamente até sua extremidade distal onde se encontram dois pares de cerdas.

O aparelho copulador do macho mostra-se bastante característico, parecendo ser intermediário entre o de *P. solitarius* e o *P. aberrans*. A forma do corpo mediano se assemelha ao de *P. solitarius* e o comprimento exagerado dos parâmeros os torna semelhantes aos de *P. aberrans*. Em *P. aberrans* o comprimento dos parâmeros é pouco maior que o do corpo mediano enquanto que em *P. taoi* os parâmeros se apresentam quase

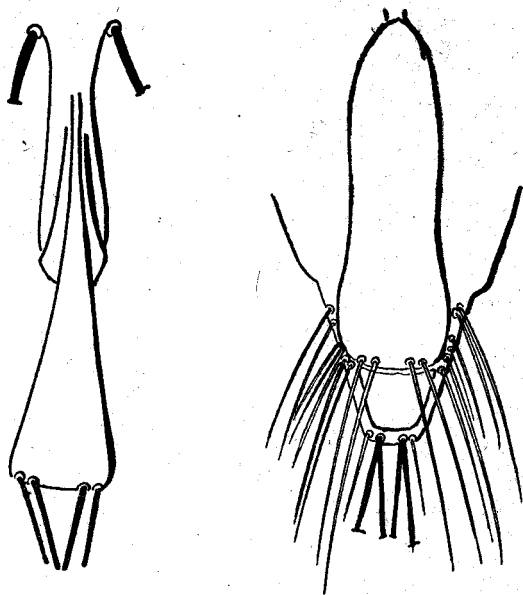


Fig. 18 — *Pterocotes taoi* Carriker — placa genital da ♀.

Fig. 19 — *Pterocotes taoi* Carriker — extremidade posterior da ♀ — vista dorsal

que três vezes o seu comprimento. A porção terminal do abdomen dos machos se apresenta característica para cada espécie, conforme se verifica pela comparação das figs. 2, 8 e 14.

Damos a seguir um quadro das medidas dos nossos espécimes:

	COMPRIMENTO	LARGURA	ÍNDICE
♂			
Total	2,070		
Cabeça	0,400 (0,479)	0,725	1,81 (1,51)
Torax	0,377	0,605	
Abdomen	1,300	0,628	
♂			
Total	2.062		
Cabeça	0,395 (0,483)	0,750	1,89 (1,55)
Torax	0,377	0,634	
Abdomen	1,300	0,655	
♂			
Total	1,530		
Cabeça	0,377 (0,480)	0,617	1,63 (1,28)
Torax	0,325	0,582	
Abdomen	0,840	0,622	
♂			
Total	1,581		
Cabeça	0,377 (0,479)	0,670	1,77 (1,39)
Torax	0,339	0,565	
Abdomen	0,865	0,582	
♂			
Total	1,581		
Cabeça	0,400 (0,497)	0,668	1,67 (1,34)
Torax	0,335		
Abdomen	0,850	0,605	
♀			
Total	1,581		
Cabeça	0,375 (0,479)	0,685	1,83 (1,43)
Torax	0,335	0,575	
Abdomen	0,885	0,585	
♀			
Total	1,930		
Cabeça	0,382 (0,483)	0,719	1,88 (1,49)
Torax	0,342	0,590	
Abdomen	1,216	0,582	