

## PAPÉIS AVULSOS

DO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

---

NOVOS GÊNEROS DE MALÓFAGOS PARASITAS  
DE FALCONIFORMES

POR

LINDOLPHO R. GUIMARÃES

No presente trabalho descrevemos dois novos gêneros e uma nova espécie de Mallóphaga parasitas de Falconiformes, aproveitando a oportunidade para redescrever e figurar o genótipo de um dos novos gêneros. Aliás, queremos, mais uma vez acentuar, a nossa convicção na necessidade de detalhada e cuidadosa ilustração nos trabalhos sobre Mallóphaga, principalmente em se tratando de genótipo, dado o caos em que se encontra o grupo e o interesse que ele apresenta no estudo da filogenia de seus hospedeiros. Mera descrição, embora feita com grande cuidado, é falha e em grande parte representa o resultado de uma interpretação pessoal, enquanto que uma figura fiel, sendo passível de uma comparação objetiva, diminui muito a probabilidade de erro na identificação de uma espécie e supre as falhas da descrição.

## I S C H N O C E R A

Família *PHILOPTERIDAE**ACUTIFRONS* n. g.

Este gênero se caracteriza pela forma da cabeça, das faixas terciais e presença de placa esternal apenas no 1.º segmento abdominal.

DESCRIÇÃO DO GÊNERO: Filopterídeo pequeno. Cabeça com a região pre-antenal ponteaguda; faixa antenal circundando a borda pre-antenal; sutura clipeal distinta, porém pouco conspicua nos lados; signatura presente; glândulas e esclerito esofogeano presentes; faixa occipital e placa gular nitidas; clavi bem desenvolvidas e triangulares. Antenas iguais nos dois sexos.

Pterotórax mais estreito que a cabeça e de bordas arredondadas.

Abdomen ovalar; faixas terciais integrais, a do 1.º segmento parcialmente dividida ao nível da linha mediana; placa esternal muito estreita, presente apenas no 1.º segmento abdominal. Placa genital presente em ambos os sexos.

GENÓTIPO: *Acutifrons vieirai* n. sp.

Este novo gênero apresenta uma semelhança apenas superficial com dois dos recentes gêneros de CLAY & MEINERTZHAGEN, a saber: *Upupicola* e *Cuculicola*. Deste último separa-se facilmente pela presença de faixas e signatura occipital, por apresentar as placas terciais íntegras e as esternais apenas no 1.º segmento abdominal. De *Upupicola* afasta-se pela estrutura diversa das faixas da cabeça e pela ausência dos pleuritos e placas esternais.

#### *Acutifrons vieirai* n. sp.

HOSPEDADOR TIPO: *Hypomorphus urubutinga urubutinga* (Gmlim).

ESPECIMENS EXAMINADOS: Um macho e uma fêmea colecionados no hospedador tipo; um macho colecionado no *Milvago chimachima chimachima* (Vieillot), e um macho e uma fêmea colecionados no *Rupornis magnirostris magniplumis* (Bertoni).

DESCRIÇÃO: Fêmea (Fig. 1).

CABEÇA cônica, mais longa que larga; região pre-antenal com comprimento igual à post-antenal; bordas da região pre-antenal convergentes e formando um ângulo bastante conspícuo ao nível da linha mediana da região clipeal; signatura tão longa quanto larga, com coloração idêntica ao resto da cabeça, e limitada, posteriormente, por uma sutura mais clara; bordas temporais arredondadas; faixa clipeal bordejando toda região pre-antenal; as occipitais são divergentes, e aparentemente, se iniciam distante da borda occipital; mandíbulas fortes; "clavi" triangulares; antenas filiformes: o 1.º

artículo é curto e grosso, o 2.º é o mais longo, os três últimos são de comprimento subiguais. A superfície dorsal da cabeça apresenta três cerdas delicadas de cada lado da assinatura; duas sobre a sutura clipeal e duas sobre as faixas occipitais, ao nível dos olhos. Em cada

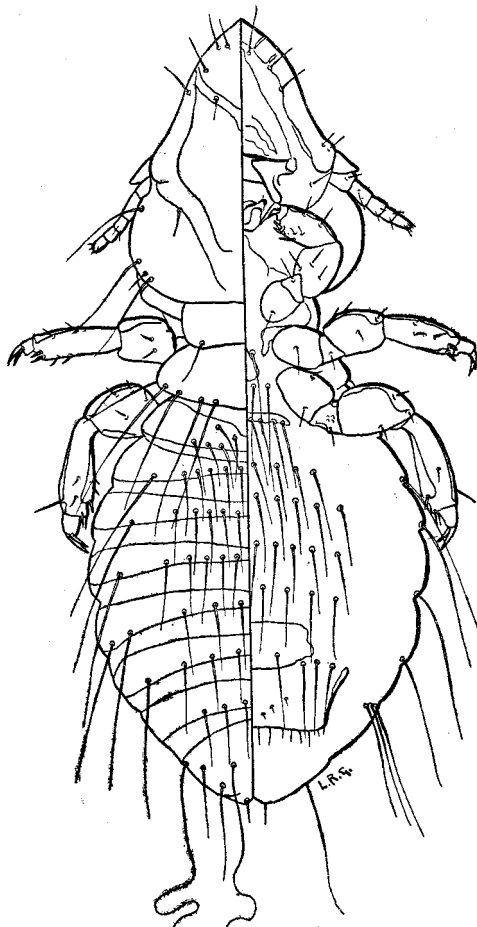


Fig. 1 — *Acutifrons vieirai* n. g. e n. sp. — ♀.

borda temporal encontram-se duas cerdas longas e duas pequenas; uma cerda longa próximo a cada olho. No lado ventral encontram-se apenas 4 cerdas de cada lado da região clipeal e uma ao nível da clavi.

PROTORAX sub-quadrangular, com uma cerda em cada ângulo látero posterior. Pterotórax pouco mais largo que o protórax, de ân-

gulos arredondados e apresentando 5 cerdas e 1 espinho em suas bordas. Placa esternal triangular e muito pouco corada. Um par de cerdas se localiza entre as traves do 2.º par de patas; entre as traves do 3.º par encontram-se dois pares de cerdas. As patas são curtas e robustas; as tíbias dos dois últimos pares apresentam um leve estrangulamento na porção distal; tarsos longos.

ABDOMEN oval, apresentando a maior largura ao nível do 4.º segmento; ângulos laterais dos segmentos pouco pronunciados; faixas terciais dos segmentos II a VI estreitando-se em direção à linha mediana, a do I segmento apresenta início de separação no meio; segmento apical com um pequeno entalhe triangular ao nível da linha mediana. Placa esternal muito reduzida e presente apenas no 1.º segmento. A quetotaxia do abdomen é a seguinte: uma cerda grande nos ângulos laterais do 3.º, 4.º e 5.º segmentos; duas no 6.º; 4 no 7.º; uma cerda grande no ângulo látero-superior do VII segmento. Dorsalmente encontra-se, de cada lado da linha mediana, a seguinte quetotaxia: 5 cerdas no 1.º, 2.º e 3.º segmentos; e 3 cerdas

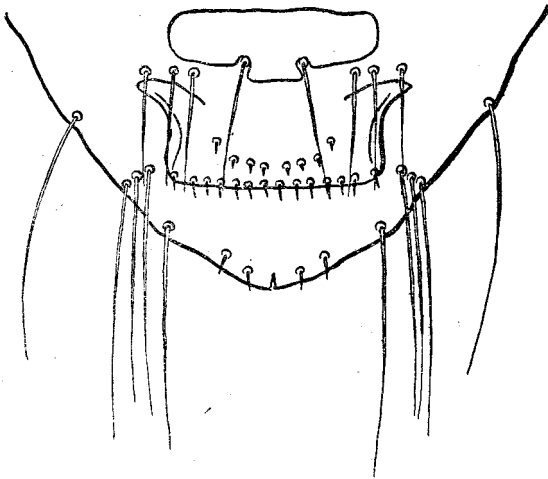


Fig. 2 — *Acutifrons vieirai* n. g. e n. sp. — extremidade distal da ♀.

no 4.º, 5.º, 6.º e 7.º. Além dessas cerdas há uma outra maior nos segmentos 1.º a 5.º, localizadas a meio caminho, entre as cerdas extremas da fileira mediana e a borda lateral do segmento. Ventralmente encontram-se 6 fileiras de cerdas, respectivamente com 4, 4, 5, 5, 4, 4 cerdas. Esta última se localiza nas proximidades da mancha genital. Esta (fig. 2) é pouco corada e bem mais larga que longa.

MACHO (Fig. 3). Semelhante à fêmea, porem muito menor. A região pre-antenal não se apresenta em ângulo tão pronunciado como a da fêmea (\*). O abdomen é mais arredondado e as faixas terçais apresentam-se ligeiramente diferentes. A quetotaxia também difere fracamente da da fêmea. A placa tergal do VIII segmento é em forma de faixa, como nos outros segmentos. A borda posterior do segmento apical é levemente esclerosada e apresenta 5/6 cerdas de cada lado.

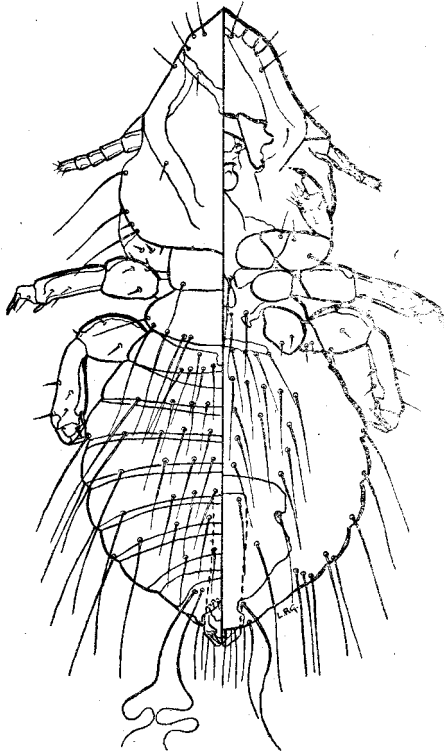


Fig. 3 — *Acutifrons vieirai* n. g. e n. sp. — ♂.

A mancha genital inicia-se ao nível do 5.<sup>o</sup> segmento; sua borda anterior é levemente encurvada; as bordas laterais apresentam contornos irregulares e são convergentes, posteriormente, para a linha mediana. A placa basal, é relativamente longa e de lados paralelos, e aparen-

(\*) O macho colecionado no *Milvago c. chimachima* apresenta a região pre-antenal perfeitamente igual à do holótipo.

temente continua aos parameros. Estes são curtos e com as extremidades convergentes. As figs. 5 e 6, melhor dirão sobre sua morfologia.

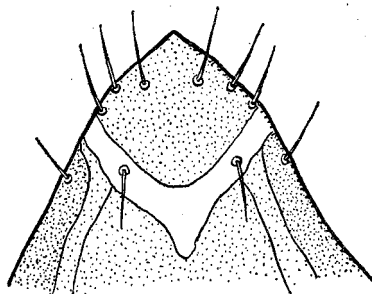


Fig. 4 — *Acutifrons vieirai* n. g. e n. sp. — porção anterior da cabeça do ♂.

#### MENSURAÇÕES

	♂ (alótipo)		♀ (holótipo)	
Total	1,540 mm.		1,919 mm.	
Cabeça	0,600 mm.	0,548 mm.	0,690 mm.	0,600 mm.
Protórax	0,170 mm.	0,308 mm.	0,170 mm.	0,340 mm.
Pterotórax	0,137 mm.	0,420 mm.	0,160 mm.	0,480 mm.
Abdomen	0,720 mm.	0,735 mm.	0,990 mm.	0,850 mm.
	♀ (parátipo)			
Total	1,525 mm.			
Cabeça	0,590 mm.	0,535 mm.		
Protórax	0,154 mm.	0,290 mm.		
Pterotórax	0,137 mm.	0,410 mm.		
Abdomen	0,710 mm.	0,720 mm.		

HOLÓTIPO fêmea e ALÓTIPO macho, colecionados em *Hypomorphus u. urubutinga*, na Ilha do Cardoso, Estado de S. Paulo, em 1934, sob n. 45.365 nas coleções de Insetos do Departamento de Zoologia:

PARÁTIPO macho, colecionado em *Milvago c. chimachima*, em Aquidauana, Estado de Mato-Grosso, sob n. 45.366; um macho e uma fêmea colecionados no *Rupornis magnirostris magniplumis*, em Ubatuba, Est. S. Paulo, sob n. 45.367.

— O nome desta espécie é uma justa homenagem ao nosso presado amigo e colega, sr. CARLOS O. C. VIEIRA, colecionador dos exemplares tipos, e a quem muito devemos por esclarecimentos sobre a nossa Ornitofauna.

## A M B L Y C E R A

### Família *MENOPONIDAE*

#### *FALCOPHILUS* n. g.

Este gênero se caracteriza pela forma da cabeça, presença de pentes de espinhos no femur posterior e em mais de um esternito abdominal, ausência de "occipial blotch" e faixas laterais do abdomen, estrutura da genitália do macho e presença de cerdas espiniformes no 7.º segmento abdominal do macho.

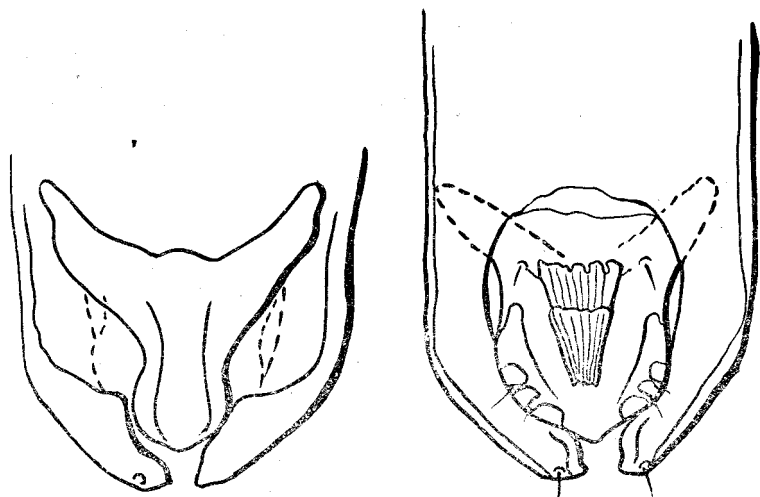


Fig. 5 — *Acutifrons vieirai* n. g. n. sp. — aparelho copulador do ♂ (vista dorsal).  
 Fig. 6 — *Acutifrons vieirai* n. g. n. sp. — aparelho copulador do ♂ (vista ventral)

DESCRIÇÃO DO GÊNERO: Cabeça com a largura cerca de duas vezes o comprimento; sem emarginação ocular; margens laterais da

fronte com "slit"; temporas arredondadas; sem mancha occipital; esclerito esôfageano bem desenvolvido.

Protórax de lados expandidos. Meso e metatórax separados. Fêmur posterior com pentes de espinhos no lado ventral.

Abdomen sem os espessamentos laterais; o da fêmea apresenta pentes de espinhos nas placas esternais do 3.º e 4.º segmentos; o do macho apresenta esses pentes no 3.º, 4.º e 5.º segmentos; placa tergal do 7.º segmento do macho apresentando curtas e robustas cerdas espiniformes. Genitália do macho com a placa basal com as bordas laterais levemente divergentes, parameros livres; entre os parameros há uma membrana bastante espessada, contígua, junto à linha mediana, a uma estrutura em forma de Y.

GENÓTIPO: *Menopon alternatum* Osborn 1902.

Neste gênero deve ser incluído o *Menopon zonatum* Piaget 1885,\* encontrado no *Sarcorhamphus gryphus* (= *S. papa* (L.))

O gênero *Falcophilus* assemelha-se ao gênero *Cuculiphilus*, de Uchida, pela localização dos pentes abdominais. Entretanto, diferencia-se facilmente pela ausência da mancha occipital e das faixas laterais do abdomen. As manchas e faixas occipitais apresentam-se em *Cuculiphilus* semelhantes à maioria das espécies de *Colpocephalum*, enquanto que em *Falcophilus* elas mais se assemelham às espécies de *Menopon*. As faixas laterais do abdomen, bastante conspícuas em *Cuculiphilus*, são totalmente ausentes em *Falcophilus*. A presença de cerdas espiniformes no 7.º segmento do abdomen do macho também diferencia *Falcophilus* de *Cuculiphilus*. O aparelho copulador de ambos os gêneros são superficialmente semelhantes, embora estruturalmente apresentem profundas diferenças.

De *Ardeiphilus* o novo gênero se afasta totalmente pela diferente forma da cabeça, presença de "slit" nas margens laterais da frente e ausência das faixas laterais do abdomen.

---

(\*) Em 1939 (Zeit. für Parasitenkunde, Bd. XI, Heft 1, p. 57) KÉLER inclui, provisoriamente, esta espécie no seu então novo gênero *Colpocarenum*. Conforme assinalam CLAY & MEINERTZHEN (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 11, Vol. II, p. 329, abril 1941) *Colpocarenum* é invalidado à luz do Art. 25 das Regras Internacionais de Nomenclatura. Além disso é sinônimo absoluto de *Ardeiphilus* Bedford 1939.





Fig. 7 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — ♀.

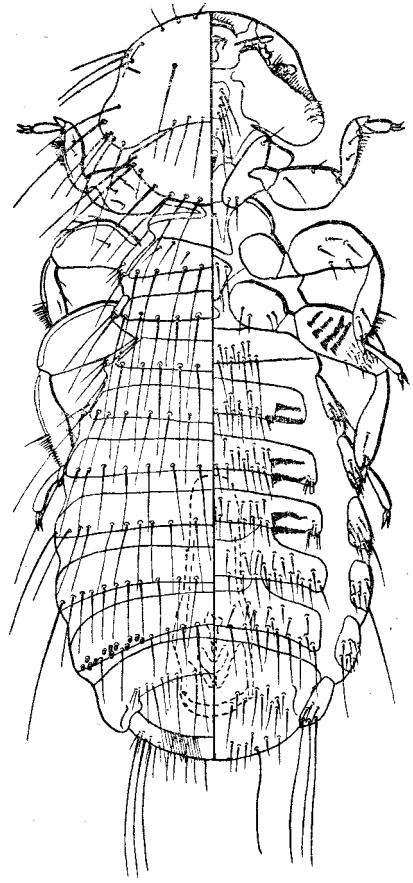


Fig. 9 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — ♂.

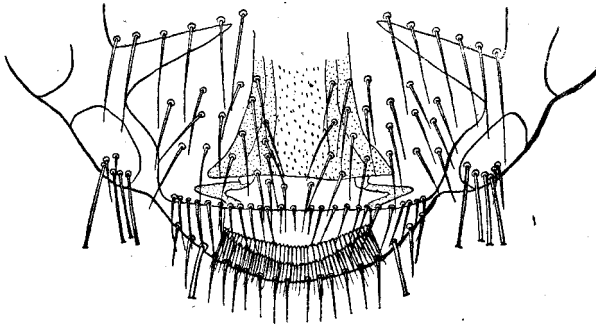


Fig. 8 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — extremidade distal.

*Falcophilus alternatus* (Osborn, 1902)

*Menopon alternatum* Osborn, 1902, The Ohio Nat., Vol. II, n. 3, p. 175, Pl. II, fig. 1; HARRISON, 1916, Parasitology, Vol. IX, n. 1, p. 33.

*Cuculiphilus alternatum* (Osborn) in Peters, 1936, Bird-Banding, Vol. VII, n. 1, p. 13.

HOSPEDADOR TIPO: *Cathartes aura*. — Nebraska, U. S. A.

HOSPEDADORES OUTROS: PETERS assinala esta espécie em *Coragyps atratus atratus*, (Meyer), em Ala., Fla., U. S. A.

ESPECIMENS EXAMINADOS: Numerosos machos e fêmeas colecionados no nosso urubú comum, *Coragyps atratus foetens* (Lich.), de São Paulo e Rio de Janeiro.

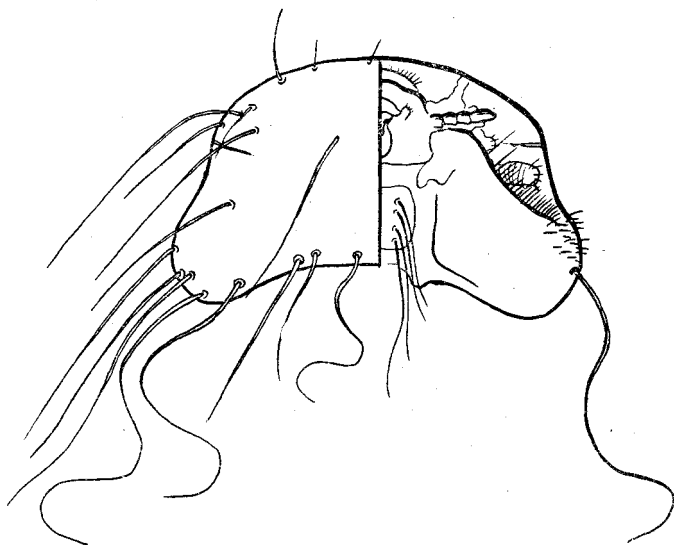


Fig. 10 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — cabeça do ♂.

DESCRIÇÃO: Fêmea (Fig. 7).

CABEÇA com os caracteres do gênero; borda anterior da fronte levemente arredondada; bordas laterais convexas, com um "slit" de cada lado; temporas arredondadas; borda occipital levemente côncava. Mandíbulas pequenas e colocadas bem anteriormente. Faixa gular formando um quadrado em cujo interior se localizam 8 cerdas.

PROTORAX de ângulos projetados lateralmente; bordas laterais e posteriores arredondadas e acompanhadas por cerdas longas. Mesonoto distinto; metanoto de lados divergentes e quasi tão largo como o 1.º segmento abdominal. Traves esclerosadas, principalmente as localizadas entre o 1.º e 2.º pares de patas. Placa esternal triangular e com 7/8 cerdas acompanhando sua borda anterior. Patas com faixas laterais grossas. Lado ventral dos fêmures do par posterior com 4 pentes de espinhos e um agrupamento de cerdas pequenas, que não formam, entretanto, tufo definido.

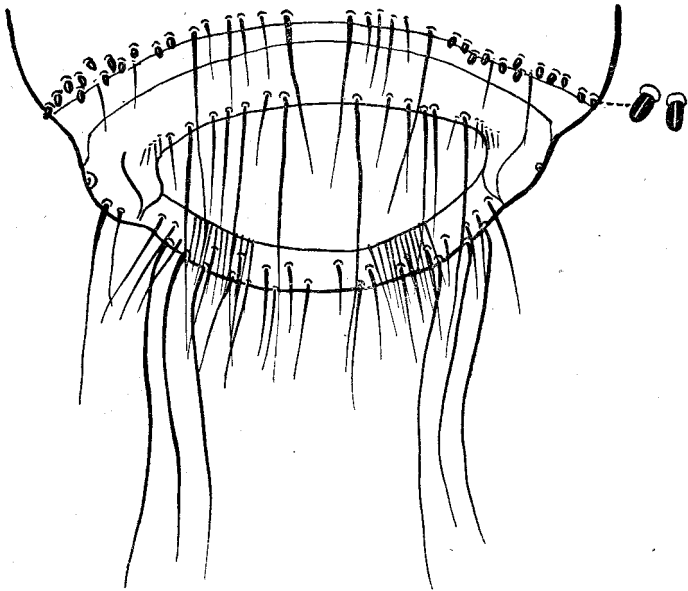


Fig. 11 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — extremidade posterior do ♂.

ABDOMEN com faixas terçais nítidas e apenas separadas das pleurais. As faixas terçais apresentam apenas uma fileira de cerdas na borda posterior. Esternitos centrais, separados por um grande espaço das placas pleurais, e apresentando cerdas mais numerosas que as terçais. Os esternitos III e IV apresentam pentes de espinhos; o número de pentes varia de um lado para outro de um mesmo indivíduo. Extremidade posterior do abdomen, como mostra a fig. 8.

Macho (Fig. 9). É menor que a fêmea e apresenta a porção terminal do abdomen mais arredondada. Os pentes de espinhos do ab-

domen se localizam no III, IV e V segmentos (pelo menos dois em cada esternito). O tergito VIII apresenta, de cada lado, próximo à borda posterior, cerca de 12 cerdas espiniformes, curtas e robustas. A genitália se apresenta como foi descrita para o gênero.

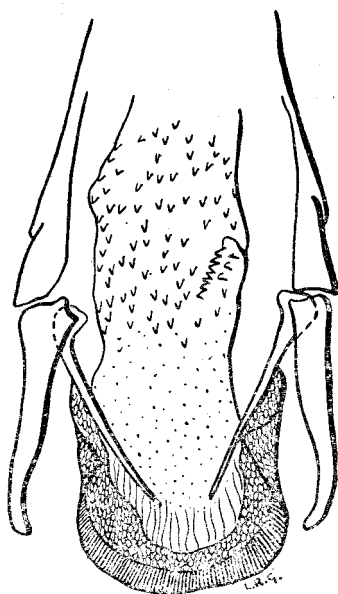
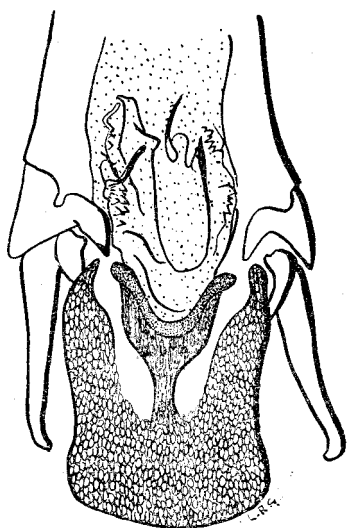


Fig. 12 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — aparelho copulador do ♂ (vista dorsal).

Fig. 13 — *Falcophilus alternatus* (Osborn) — aparelho copulador do ♂ (vista ventral).

#### MENSURAÇÕES

	macho		fêmea	
Total	1,816 mm.		2,194 mm.	
Cabeça	0,291 mm.	0,630 mm.	0,340 mm.	0,668 mm.
Protórax	0,205 mm.	0,460 mm.	0,210 mm.	0,480 mm.
Meso-Metatórax	0,203 mm.	0,530 mm.	0,220 mm.	0,600 mm.
Abdomen	1,115 mm.	0,860 mm.	1,422 mm.	0,977 mm.
	macho		fêmea	
Total	2,020 mm.		2,250 mm.	
Cabeça	0,350 mm.	0,640 mm.	0,340 mm.	0,685 mm.
Protórax	0,207 mm.	0,465 mm.	0,220 mm.	0,510 mm.
Meso-Metatorax	0,208 mm.	0,530 mm.	0,220 mm.	0,590 mm.
Abdomen	1,253 mm.	0,870 mm.	1,448 mm.	0,960 mm.

## A B S T R A C T

The A. describes two new genera and a new species of Mallophaga found on Falconiformes. One of these genera, *Acutifrons* n. g., which has *Acutifrons vieirai* n. sp. as a genotype, belongs to the fam. *Phlopteridae* and the other, which has *Menopon alternatum* Osborn 1902 as genotype, belongs to the fam. *Menoponidae*.

Amblycera, family Menoponidae, Falcophilus n.g. This genus is characterized by the shape of the head. The presence of comb rows on the posterior femur and in more than one abdominal sternite. It has an absence of the occipital blotch and lateral bands of the abdomen. It is also characterized by the structure of the genitalia of the male and the presence of spiniform setae in the seventh abdominal segment of the male.

#### DESCRIPTION OF THE GENUS

Head almost twice as wide as long without ocular emargination. Lateral margins of the frontal with a slit. Temple region rounded without occipital sclerotization or blotch. Esophageal sclerite is well developed. Prothorax has expanded sides. Meso and metathorax separate. Posterior femur with combs on the ventral side. Abdomen without lateral thickening. Abdomen of the female has sternal combs on sternites 3 and 4. The male has comb rows on 3, 4, and 5 only. The tergal plate of the seventh segment of the male presents short and strong spiniform setae. Genitalia of the male with a basal plate with lateral boundaries slightly divergent. Parameres are free and between the parameres there is a thick membrane which is adjoining the mid-line forming a Y-shape structure. The type species Falcophilus alternatus, Osborn, 1902, including Menopon zonatum Piaget 1885. Found on Sarcoramphus grypus. Also on Sarcoramphus papa-L. The genus Falcophilus resembles the genus Cuculiphilus of Uchida by the localization of the abdominal combs. Nevertheless, it is easily differentiated by the absence of the occipital blotch and the lateral bands of the abdomen.

The occipital blotch and bands present in Cuculiphilus resemble most of the species of Colpocephalum while most of the species of Falcophilus resemble that of Menopon. The lateral bands of the abdomen are conspicuous in Cuculiphilus, but are completely absent in Falcophilus. The presence of a spiniform setae in the seventh abdominal segment of the male is also a difference between Falcophilus and Cuculiphilus. The copulatory apparatus in both genera are superficially similar, but structurally present deep differences. The new genus Ardeiphilus differs completely by the different shape of the head. The presence of a slit on the lateral margins of the front and the absence of lateral bands in the abdomen.

DESCRIPTION OF Falcophilus alternatus - Osborn, 1902

Menopon alternatum, 1902 from the Ohio Naturalist, Vol 2, and also from Harrison, 1916, Parasitology. Falcophilus alternatus is also described as Cuculiphilus alternatum by Osborn in Peters 1936 Bird Banding, Vol. 7, p.13. Host type - is Cathartes aura from Nebraska, U.S.A. Other hosts according to Peters are Coragyps atratus atratus in Alabama and Florida, U. S. A. Specimens examined: numerous males and females collected from our common Coragyps atratus foetens from Sao Paulo and Rio de Janeiro.

DESCRIPTION OF THE FEMALE - Falcophilus alternatus

Head with the characteristics of the genus. Anterior border of the front slightly round. Lateral borders convex with a slit in each side. Temple regions rounded. Occipital border slightly concave. Small mandibles placed far anterior. Gular bands forms a square in the interior of this gular band are located 8 setae. Prothorax with

angles projecting laterally. Lateral and posterior borders rounded and accompanied by long setae. Mesonotum distinct. Metanotum of divergent size and almost as wide as the first abdominal segment. "Traves" - this is something between the first two lateral legs. These are sclerotized, especially the one localized between the first and second pair of legs. Sternal plate is triangular in the prothorax with 7 to 8 setae in its anterior border. Legs with thick lateral bands; ventral side of the femurs of the posterior pair of the femurs, with 4 combs and with a group of small setae which nevertheless do not form a tuft. Abdomen with clear tergal bands are scarcely separated from the pleuron. In the posterior, the terminal bands present only one row of setae on the posterior border. The central sternites are separated by a large space of the pleural plates and presents setae more numerous than on the tergites. The sternites no. 3 and 4 present comb rows. The number of combs vary from one side to the other on the same specimen. Posterior segment of the abdomen is shown in Figure 8.

#### DESCRIPTION OF THE MALE

Smaller than the female and presents a more rounded terminal portion of the abdomen. The abdominal combs are localized in segments 3, 4, and 5. There are at least two combs in each of the three sternites. Tergite 8 presents on each side close to the posterior edge about 12 short and strong uniform setae. The genitalia are as described for the genus.