

**Microthoracius minor e demais especies
do mesmo genero**

(Anoplura—Haematopinidae)

por

Fabio Leoni Werneck

(Com 11 figuras no texto)

PRESENTED
17 MAR 1936

642.

21



Reimpresso da REVISTA DE ENTOMOLOGIA
Vol. 5 — fasc. 2 — 26 de Junho de 1935.

Rio de Janeiro
1935

**Microthoracius minor e demais especies do mesmo genero
(Anoplura, Haematopinidae)**

por FABIO LEONI WERNECK

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro

(Com 6 figuras)

O genero *Microthoracius*, após trabalhos publicados por nós em 1933 e 1934, tornou-se bem conhecido, não mais persistindo as duvidas que por tanto tempo envolveram suas especies, hoje estudadas com minucia. Na opinião de Ferris (1935), por certo a mais autorisada, seu estudo estaria provavelmente terminado: «The three species of *Microthoracius*, from Camelidae, almost certainly represent the entire complement of this genus».

Nós, entretanto, embora desconhecendo a extensão das pesquisas negativas porventura realizadas, acreditavamos possível, senão provável, que os camelideos sulamericanos, sobretudo a vicunha, pudessem fornecer uma ou mais especies ainda não descriptas. Mas a carencia absoluta do material necessario e as dificuldades em obtel-o, tornavam impossível qualquer investigação a este respeito.

No decorrer do mez de abril, devido á incansavel operosidade do Dr. Salvador Mazza, chefe da Missão de Estudos de Pathologia Regional Argentina da Universidade de Buenos-Ayres, recebemos algum material colhido na Prov. de Jujuy (Rep. Argentina) que nos permittiu verificar, em parte, a supposição acima formulada e colher outros dados interessantes relativos ás especies do genero.

Assim, nos foi dado verificar, em material colhido nas ovelhas de Jujuy, grande numero de exemplares de *M. prae-longiceps*, especie que, até então, só fôra encontrada na lhama e no guanaco. A abundancia de specimens encontrados, concomitantemente com *Melophagus ovinus*, exclúe a probabilidade dum achado simplesmente casual e nos faz crêr numa verdadeira infestação, o que seria da mais alta importancia em parasitologia veterinaria, dado o valôr economico do novo hospedador.

Mais importante, porém, foi o encontro duma nova especie. Ao receber o material remettido por Dr. Mazza, tivemos a attenção despertada, devido a motivos já expostos,

por um tubo onde se encontravam tres specimens colhidos em alpaca. Reconhecemos, imediatamente, no exemplar maior um macho de *M. praelongiceps*. Os outros, consideravelmente menores e denegridos pelo sangue absorvido, que occultava as formações genitae, pareciam formas imaturas do primeiro. Nestas condições devemos confessar nossa surpresa ao verificar serem, na realidade, macho e femea duma nova especie que, em razão de suas dimensões diminutas, denominamos *Microthoracius minor* em nota previa então publicada.

Dadas as circunstancias em que a especie nova tinha sido encontrada, resolvemos posteriormente examinar todo o material de lhama existente em nosso laboratorio, conservado em alcool e presumidamente constituido por formas imaturas. Obtivemos, assim, mais um exemplar de *M. minor*, encontrado entre numerosas formas jovens de *M. praelongiceps* e *M. mazzai*.

A deficiencia dos dados sobre a nova especie, contidos em nossa primeira nota, nos faz publicar agora sua descrição definitiva, bem como um estudo comparativo com as demais especies do mesmo genero.

Microthoracius minor Werneck (Figs. 1-4)

1935, Revista Medico-Cirurgica do Brasil, Rio de Janeiro, p. 112.

Specimens examinados: Os typos, macho e femea, colhidos em alpaca *Lama pacos* (Lin.), por Dr. Salvador Mazza em Abra Pampa (Prov. de Jujuy, Rep. Argentina) e uma femea encontrada em lhama, *Lama glama* (Lin.), da mesma localidade.

Fem ea (fig. 1). — Comprimento 1.69 mm.

Cabeça allongada, tendo de comprimento menos de um terço do comprimento total do insecto. A porção préantennal é subtriangular, com a base maior que os outros lados e a postantennal se apresenta com os bordos ligeiramente curvos e convergentes, de modo que a largura maxima da cabeça se encontra em meio de seu comprimento, ao nível dos tuberculos oculares. Nas margens antero-lateraes existem alguns pellos reunidos em grupos nas proximidades do rostrum e junto ás margens anteriores dos primeiros segmentos antennaes. Na face superior ha pequeno numero de cerdas grandes, na maioria submarginaes. A face inferior é quasi desprovida destes elementos, pois ahi se encontram apenas dois pellos, um de cada lado da linha mediana, voltados para a frente e implantados no terço anterior da cabeça.

Antenas longas; maiores que as margens anterolateraes da cabeça na proporção de 1.4:1.0.

Thorax pequeno, com um par de estigmas respiratorios voltados para cima e uma placa esternal, facilmente visivel em exemplares não montados.

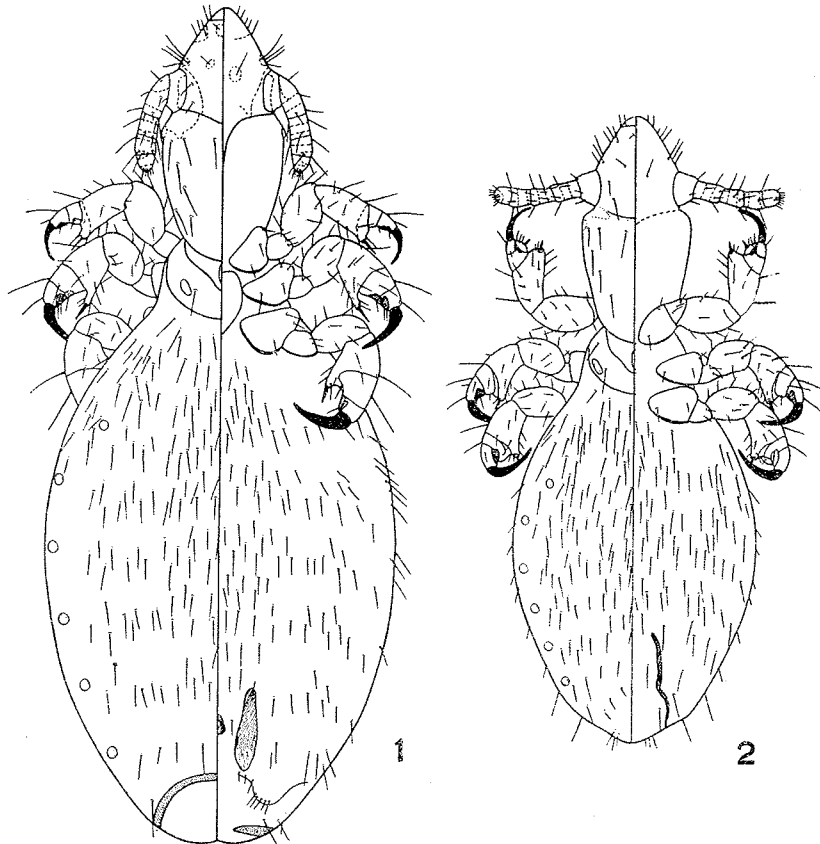


Fig. 1. *Microthoracius minor* Werneck, femea. — Fig. 2. *Idem*, macho.

Os membros thoracicos têm a forma normal ás espécies do genero. Apresentam, entretanto, a particularidade de serem gradativamente mais fortes, de modo que os posteriores são sensivelmente mais robustos que os do primeiro par.

Abdomen grande, oval, com um numero relativamente pequeno de pellos em ambas as faces e tendo, na extremidade posterior, uma cinta pigmentada não interrompida na face superior.

Genitalia (fig. 3) formada de gonopodos rudimentares,

tendo cada um cerca de cinco cerdas pequenas nos bordos livres. As duas placas, em que se divide a placa genital, se encontram afastadas e não tocam a zona chitinisada, triangular, que margeia o orificio externo do canal da spermatheca.

Macho (fig. 2). — Comprimento 1.24 mm.

Quasi igual á femea, da qual se distingue pelo maior comprimento das antenas e pelo abdomen menor e de forma oval mais pronunciada. A differença de robustez observada nos membros thoracicos da femea, é menos accentuada no macho. Na face inferior do abdomen, junto á extremidade posterior deste, ha duas placas pigmentadas, alongadas e paralelas á linha mediana.

Genitalia (fig. 4) formada duma pequena placa basal, dividida em dois longos ramos terminaes, de parameros curtos e de grande pseudopenis em forma de U. O penis é, tambem, grande e tem a extremidade proximal recurvada, em forma de gancho.

Estudo comparativo das especies

A descripção, pura e simples, que acabamos de fazer mostra que *M. minor* é muito proximo das demais especies do genero, o que justifica um estudo comparativo das mesmas, com o fim de assignalar as differenças que o caracterisam e, sobretudo, para demonstrar serem estas da mesma ordem que as existentes entre as especies anteriormente conhecidas.

Preliminarmente devemos dizer que a distincção entre as especies do genero só pode ser feita pelo confronto duma serie de caracteres differenciaes, na ausencia dum unico por si só bastante. Este facto, aggravado da difficuldade de apreciação dos referidos caracteres, apenas perceptíveis a observador affeito a este genero de estudos, torna a caracterisação dos diversos *Microthoracius* bastante delicada. Entretanto a comparação de dados numericos, resultantes de medições feitas com rigôr, permite facilmente a identificação de qualquer das especies até hoje conhecidas. Nestas condições, torna-se necessario conhecer destes os que devem ser tomados em consideração.

O requisito primordial para que um dado desta natureza mereça confiança reside em sua constancia, verificada em exemplares da mesma especie. Dada a evidente impossibilidade de se obter um dado numerico absolutamente fixo, devemos, por selecção criteriosa, escolher os que apresentam

variação insignificante. Assim, devemos preferir os que representam uma relação entre duas dimensões aos que exprimem simplesmente as dimensões em confronto, visto a observação demonstrar que os primeiros oscillam menos que os segundos. E' mister ainda o maior cuidado na escolha das partes a serem medidas, evitando-se aquellas que, por motivos diversos, possam apresentar variações de vulto.

De acordo com o que acabamos de expôr, estudámos o abundante material existente em nosso laboratorio para conhecer, no caso particular que nos occupa, quaes as relações que poderiam servir ao estudo comparativo das especies do

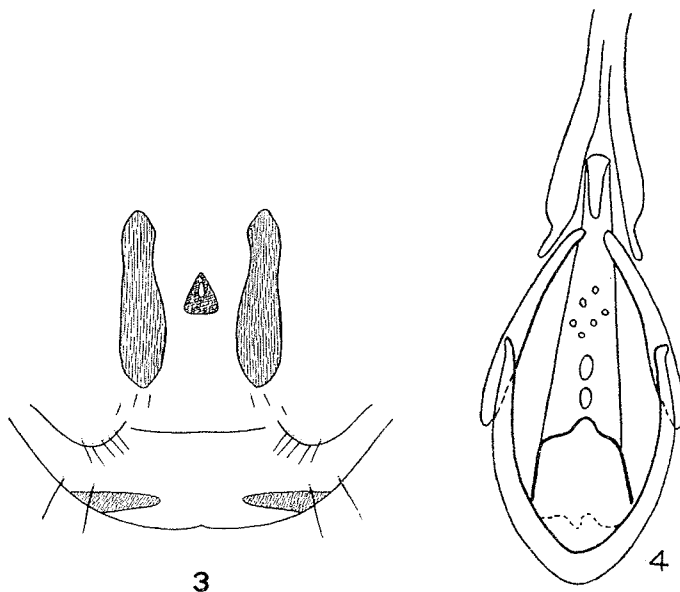


Fig. 3. *Microthoracius minor* Werneck, genitalia da femea. — Fig. 4. *Idem*, genitalia do macho.

genero e chegamos á conclusão que as adeante analysadas satisfazem plenamente as necessidades deste estudo. E' obvio que todos os exemplares foram montados pelo mesmo processo, com o fim de evitar erros que o emprego de technicas diferentes poderia acarretar.

- 1) Relação entre o comprimento da antenna e a margem anterolateral da cabeça.

Esta relação é representada pelo quociente obtido na divisão do comprimento da antenna pelo comprimento da margem anterolateral da cabeça, dimensões estas que devem ser

tomadas a partir do ponto de encontro desta margem com o bordo anterior do primeiro segmento antennal, como se acha representado na fig. 5, onde se encontram indicadas, respectivamente, pelas letras *A* e *B*.

No graphico *a* da fig. 6, resumimos os dados obtidos no material que nos foi possivel reunir e que constava de: 55 femeas e 30 machos de *M. cameli*, 130 femeas e 112 machos de *M. praelongiceps*, 148 femeas e 75 machos de *M. mazzai*, 2 femeas e 1 macho de *M. minor*. De seu exame, apesar do numero reduzido de exemplares de *M. minor*, se pôde concluir:

a) Que a relação acima permite a identificação de *M. mazzai*, de *M. minor* e dum grupo formado por *M. cameli* e *M. praelongiceps*.

b) Que, nos machos os valores obtidos são ligeiramente superiores aos encontrados nas femeas. Este augmento, porém, se processa quasi uniformemente em todas as especies, em nada perturbando o reconhecimento das mesmas.

2) Relação entre a largura maxima da porção anterior da cabeça e as margens anterolateraes desta.

Esta relação é representada pelo quociente obtido na divisão da largura maxima pelo comprimento da margem lateral da porção anterior da cabeça, dimensões estas que devem ser tomadas de accordo com a indicação da fig. 5, onde se acham assinaladas pelas letras *B* e *C*.

O graphico *b* da fig. 6, resume o resultado obtido nas determinações que realisámos nos mesmos exemplares usados no estudo da relação entre o comprimento da antenna e a margem anterolateral da cabeça. De seu exame se verifica:

a) Que, das quatro especies conhecidas do genero *Microthoracius*, *M. mazzai* é a unica que pôde ser, em qualquer condição, facilmente identificada pela relação em apreço.

b) Que *M. praelongiceps* pôde ser separado das duas restantes, embora com certa difficuldade. Devido ao facto de coincidir o quociente maximo encontrado em *M. praelongiceps* com o minimo verificado em *M. cameli*, devemos admittir que, em caso excepcional, a distincção entre os mesmos não possa ser feita. Estamos, porém, convencidos que esta se fará com segurança quando o material a ser identificado constar dum pequeno numero de individuos, tres ou quatro no maximo.

Outros caracteres differenciaes

O estudo que acabamos de fazer, mostra que pela combinação dos dados numericos obtidos na comparação de determinadas dimensões é possivel identificar qualquer das especies do genero *Microthoracius*. Não significa isto, entretanto, que a obtenção destes dados seja imprescindivel, pois um obser-

vador pratico reconhecerá, sem necessidade de apural-os, as diferenças que indicam e que podem ser apreciadas pelas comparação dos diversos desenhos da figura 5. Ha ainda, caracteres diferenciaes outros que do mesmo modo devem ser notados. Estudemos os principaes:

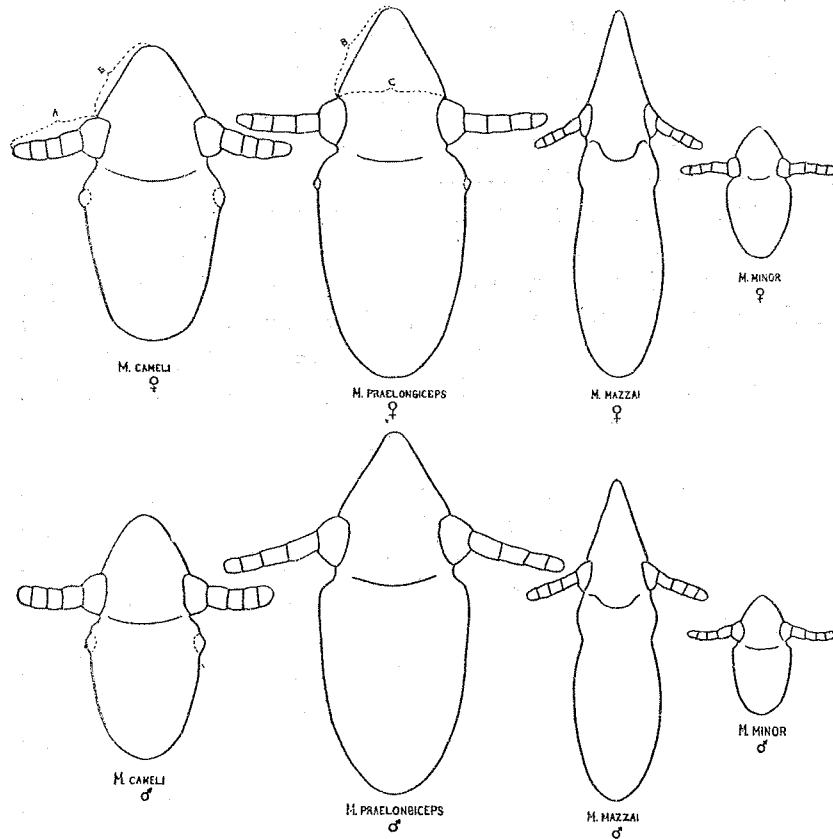


Fig. 5. Contorno das cabeças das fêmeas e dos machos das espécies do genero *Microthoracius*, desenhados com camara clara e na mesma escala.

Comprimento total

Embora o comprimento total seja um máo caracter diferencial, em vista dos limites amplos em que varia, casos ha em que deve ser tomado em consideração, desde que não seja, evidentemente, o unico caracter distintivo.

Nestas condições se encontra o *M. minor* que se distingue, a primeira vista, das demais espécies do genero por seu tamanho relativamente infimo, o que se pode verificar nos desenhos da figura 5, feitos com o mesmo augmento. O

comprimento dos exemplares que possuímos é, aproximadamente, igual a metade do comprimento do menor individuo encontrado entre 550 specimens adultos das outras especies.

O comprimento das demais especies é da mesma ordem de grandesa, não permittindo, portanto, a separação das mesmas.

Membros thoracicos

As diferenças de tamanho entre os diversos membros constitue um bom caracter differencial, que infelizmente nem sempre pôde ser apreciado devido á difficuldade de serem postos em posição conveniente.

Duas das especies do genero apresentam todos os membros sub-iguaes: *M. cameli* e *M. praelongiceps*. Em *M. mazzai*, os do primeiro par são sensivelmente mais longos que os dos pares posteriores e em *M. minor* nota-se uma diferença de robustez, gradativamente crescente, de modo que os membros do ultimo par são mais fortes que os do par anterior.

Chaetotaxia

O numero de cerdas encontradas no abdomen varia de especie a especie. *M. praelongiceps* é, de todas, a que apresenta o abdomen mais densamente revestido de pellos. A seguir, em ordem decrescente, veem *M. cameli*, *M. mazzai* e *M. minor*.

A verificação do que acabamos de expôr, requer a comparação de exemplares com o abdomen igualmente distendido. A facilidade com que este, muito elastico, varia de volume (presença de ovos, engorgitamento após sucção, etc.) torna necessario este cuidado porque, dada a impossibilidade pratica da contagem total dos pellos, o que geralmente se aprecia é o accumululo dos mesmos em determinada área. Contudo a diferença existente entre os extremos da serie é de tal modo grande que constitúe um bom caracter distinctivo e, em qualquer condição, permite distinguir *M. minor* de *M. praelongiceps* ou de *M. cameli*.

Genitalia do macho

A genitalia dos machos, que na maioria dos generos fornece caracteres differenciaes optimos, nas diversas especies de *Microthoracius* se apresenta quasi igual, permittindo apenas separar, com facilidade, *M. cameli* de seus companheiros.

Região genital da fêmea

O estudo desta região permite reconhecer qualquer das espécies do genero, embora, por esse meio, a distincção entre *M. mazzai* e *M. minor* seja um tanto difficil.

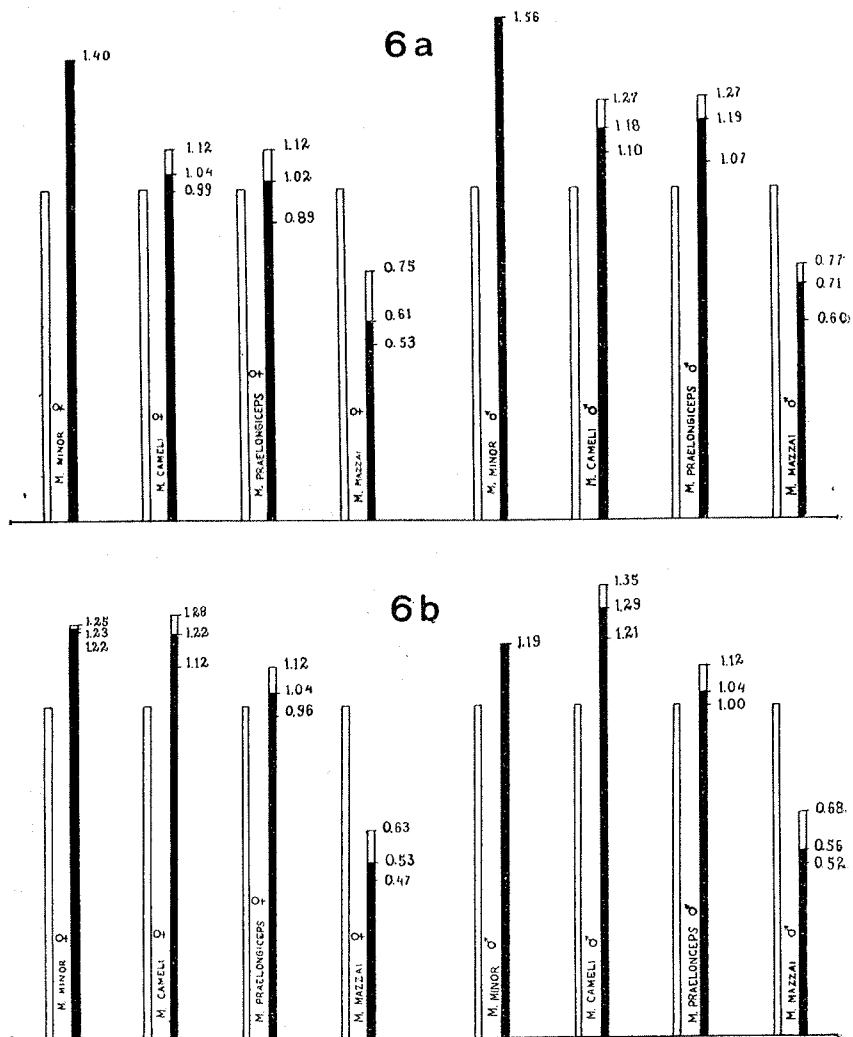


Fig. 6 a. Graphico para demonstrar a relação entre o comprimento das antenas e a margem anterolateral da cabeça, nas espécies do genero *Microthoracius*. As columnas brancas representam a margem da cabeça e as negras o comprimento das antenas. Nestas ultimas, acham-se indicados os valores médios e os extremos observados. — Fig. 6 b. Graphico mostrando a relação entre a largura maxima da porção préantennal da cabeça e as margens anterolateraes desta. As columnas brancas representam a borda da cabeça e as negras a sua largura maxima. Nestas ultimas acham-se assignalados os valores extremos verificados e o valor médio obtido de todos os exemplares examinados.

A genitalia de *M. cameli* é bastante característica, não só pelo maior numero de cerdas encontradas nos gonopodos,

como pela forma circular da placa chitinizada em que se encontra a abertura do canal da spermatheca. A de *M. praelongiceps* apresenta como particularidade o pequeno afastamento das duas áreas lateraes pigmentadas, em que se divide a placa genital, cujas margens internas tocam a placa mediana. As genitalias de *M. mazzai* e *M. minor* têm muitos caracteres communs; ambas, porém, as distinguem das anteriormente citadas pelo pequeno numero de cerdas dos gonopodos e pela forma da placa chitinizada mediana (diferença com *M. cameli*) ou pelo afastamento das placas lateraes, que não tocam a região chitinizada existente em torno do orificio do canal da spermatheca (diferença com *M. praelongiceps*).

Antes de terminar, e em se tratando dum parasito sobre o qual publicamos apenas uma ligeira nota e cujo estudo só agora concluímos, desejamos indicar os principaes caracteres diferenciaes proprios a *M. minor* e que o distinguem das outras especies do mesmo genero:

a) Para distinguir *M. minor* de *M. cameli*:

Maior comprimento das antenas, em relação com a margem anterior da cabeça. Desigualdade dos membros thoracicos. Menor comprimento total. Pequeno numero de pellos no abdomen. Caracteres proprios ás genitalias do macho e da femea.

b) Para distinguir *M. minor* de *M. praelongiceps*:

Maior comprimento das antenas em relação com a margem anterior da cabeça. Maior largura da porção préantennal, em comparação com a borda anterior da cabeça. Desigualdade dos membros thoracicos. Menor comprimento total. Menor numero de pellos no abdomen. Caracteres proprios a genitalia da femea.

c) Para distinguir *M. minor* de *M. mazzai*:

Maior comprimento das antenas em relação á margem anterior da cabeça. Maior largura da porção préantennal em comparação com a margem anterior da cabeça. Forma geral da cabeça. Menor comprimento total. Diferença de robustez dos membros thoracicos.

Bibliographia

- FERRIS, G. F., 1935, A summary of the sucking lice. — Ent. News, vol. 45, pp. 71-74, 85-88.
 WERNECK, F. L., 1933, Sobre as especies de Anoplura parasitas da lhama. — Mem. Inst. Osw. Cruz, Rio de Janeiro, vol. 27, pp. 21-32, 15 figs.
 — 1934, Notas para o estudo da ordem Anoplura. — Ibid., vol. 29, pp. 179-187, 11 figs.
 — 1935, Nota prévia sobre uma nova espécie de *Microthoracius*. — Rev. Medico-Cirurgica do Brasil, Rio de Janeiro, vol. 43, p. 112.