

CHAVE PICTÓRICA PARA AS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE SIPHONAPTERA DE IMPORTÂNCIA MÉDICA E VETERINÁRIA, NO BRASIL.

C. L. BICHO¹ & P. B. RIBEIRO².

(1) Departamento de Zoologia, UFPR, Cx. Postal 19020, CEP: 81531-990, Curitiba, PR. (2) Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Instituto de Biologia, UFPel, Cx. Postal 354, CEP: 96010-900, Pelotas, RS.

SUMÁRIO: Com o objetivo de elaborar uma chave pictórica que facilite a identificação das principais espécies de pulgas de interesse médico e veterinário, foram examinados espécimens pertencentes a três instituições brasileiras. As espécies utilizadas para a elaboração da chave foram: *Pulex irritans* (Linnaeus, 1758), *Ctenocephalides canis* (Curtis, 1826), *Ctenocephalides felis* (Bouché, 1835), *Echidnophaga gallinacea* (Westwood, 1875), *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903), *Xenopsylla brasiliensis* (Baker, 1904), *Tunga penetrans* (Linnaeus, 1758), *Nosopsyllus fasciatus* (Bosc, 1800), *Leptopsylla segnis* (Schönherr, 1811) e *Polygenis* spp. Consideraram-se, principalmente, os seguintes caracteres: olhos, cerdas oculares e occipitais, formato da cabeça, ctenídeos genal e pronotal, tíbias posteriores, tergitos torácicos, cerda antepigidal e spermateca.

PALAVRAS - CHAVE: Siphonaptera, chave pictórica, pulgas.

INTRODUÇÃO

Siphonaptera compreende os insetos conhecidos, popularmente, por pulgas e bichos-do-pé. Conforme LEWIS & LEWIS (1985) in DUNNET & MARDON (1991), a ordem apresenta, aproximadamente, 2380 espécies e subespécies; distribuídas em 307 gêneros válidos, segundo catálogo de LEWIS (1993).

Estes insetos são de metamorfose completa, cujos adultos, machos e fêmeas, na sua grande maioria, realizam hematofagia em mamíferos, com algumas espécies sugando aves. Possuem hospedeiros preferenciais mas, na ausência destes, parasitam outras espécies, podendo assim, veicular patógenos (*Yersinia pestis* e *Rickettsia typhi*) entre os animais da mesma espécie e de espécies distintas. Servem também de hospedeiros intermediários para helmintos, como: *Dipylidium caninum*, *Hymenolepis diminuta* e *Dipetalonema reconditum* e podem veicular o *Trypanosoma lewisi*. Podem estar associados ainda, ao tétano e a gangrena gasosa como é o caso da *Tunga penetrans*. Por serem agentes inoportunos causam, em hospedeiro sensível, irritação e desconforto. (CARRERA, 1991; HARWOOD & JAMES, 1979; FREITAS *et alii*, 1978 e LAPAGE, 1971).

Há propostas de chaves dicotômicas simples, em várias regiões do mundo: CARRERA (1991), DUNNET & MARDON (1991), FREITAS *et alii* (1978), GUIMARÃES (1972), LAPAGE

(1971), FURMAN & CATTS (1970) e JOHNSON (1957), porém inexistente chave pictórica que contemple as espécies de sifonápteros de importância médica e veterinária que ocorrem no Brasil. Por este motivo, o trabalho tem como objetivo propor uma chave pictórica, baseada nos caracteres dos adultos, que facilite o diagnóstico das espécies de interesse médico e veterinário, no Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O material para o estudo foi obtido, em lâminas, junto ao Departamento de Microbiologia e Parasitologia - UFPel (RS), a Coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure do Departamento de Zoologia, ao Departamento de Patologia Básica - UFPR (PR) e ao Instituto de Ciências Biológicas UFMG (MG).

A terminologia e os caracteres utilizados seguem a JOHNSON (1957).

RESULTADOS

São relacionadas nove espécies de sifonápteros de importância médica e veterinária. *Polygenis* não foi tratado a nível específico, devido ao fato de o gênero apresentar muitas

espécies (14 spp., segundo GUIMARÃES, 1972) parasitas de roedores silvestres, apresentando importância na manutenção da peste bubônica silvestre.

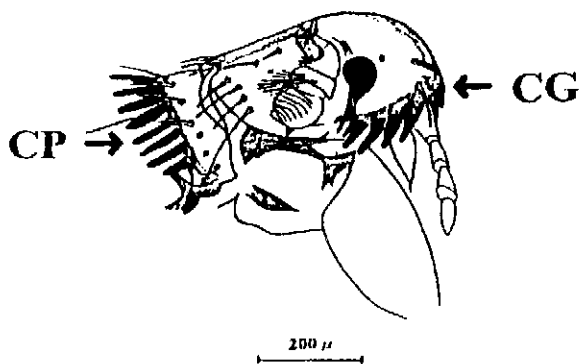
Segue, na tabela abaixo, uma lista das espécies abordadas com os respectivos hospedeiros preferenciais:

Tabela 1 - Listagem das espécies estudadas e respectivos hospedeiros preferenciais.

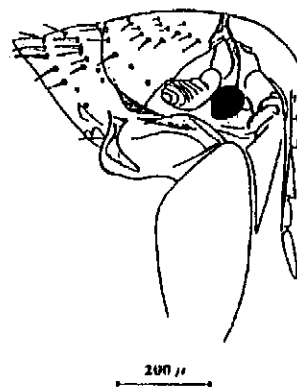
| Família | Espécies | Hospedeiros Preferenciais |
|------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Pulicidae | <i>Pulex irritans</i> | Homem, raramente rato |
| | <i>Ctenocephalides canis</i> | Cão e gato |
| | <i>Ctenocephalides felis</i> | Gato e cão |
| | <i>Echidnophaga gallinacea</i> | Galinha |
| | <i>Xenopsylla cheopis</i> | Rato peridomiciliar e homem |
| | <i>Xenopsylla brasiliensis</i> | Rato peridomiciliar e homem |
| Tungidae | <i>Tunga penetrans</i> | Homem, suíno e cão |
| Ceratophyllidae | <i>Nosopsyllus fasciatus</i> | Rato peridomiciliar |
| Leptopsyllidae | <i>Leptopsylla segnis</i> | Rato peridomiciliar e homem |
| Rhopalopsyllidae | <i>Polygenis</i> spp. | Rato silvestre e peridomiciliar |

Chave Pictórica

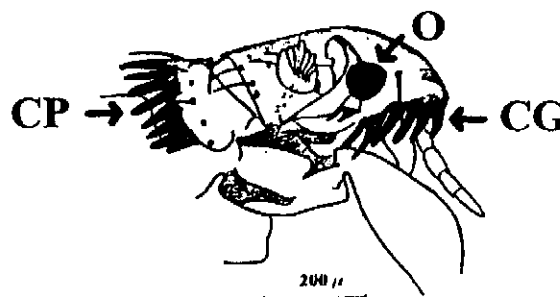
1- Ctenídeos genal (CG) e pronotal presentes (CP)2



1"- Ctenídeo genal e pronotal ausentes 4

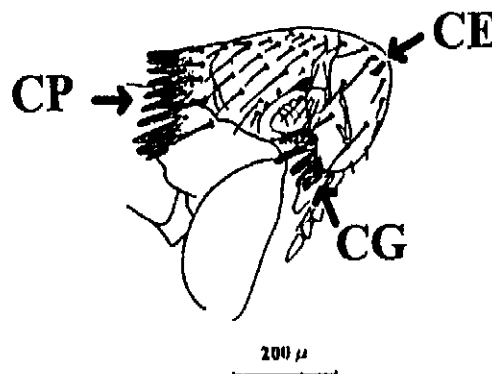
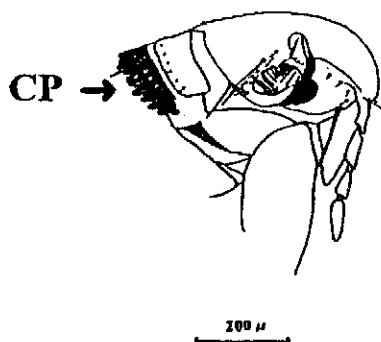


2- Olhos presentes (O); ctenídeo genal (CG) perpendicular ao pronotal (CP) 3

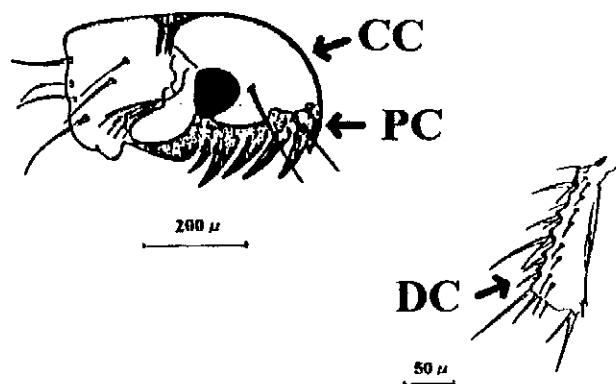


2'- Olhos ausentes; cabeça com duas cerdas espiniformes curtas (CE), na porção anterior; ctenídeo genal (CG) paralelo ao pronotal (CP) *Leptopsylla segnis* (Leptopsyllidae)

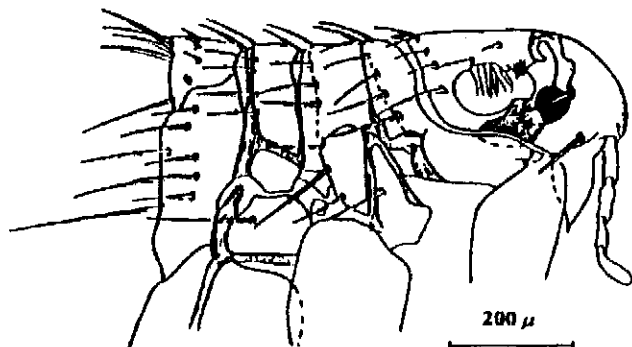
1'- Ctenídeo genal ausente e pronotal presente (CP)
..... *Nosopsyllus fasciatus* (Ceratophyllidae)



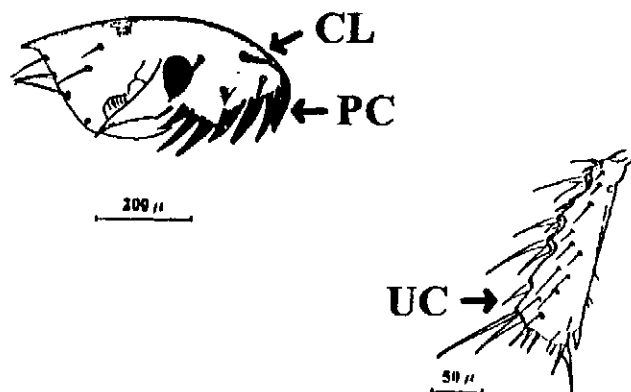
3- Ctenídeo genal com a primeira cerda (PC) bem menor que as demais; cabeça curta e alta (CC), com porção antero-dorsal arredondada; tibia posterior com duas cerdas simples (DC), na margem posterior, entre a penúltima e a última cerdas duplas *Ctenocephalides canis* (Pulicidae)



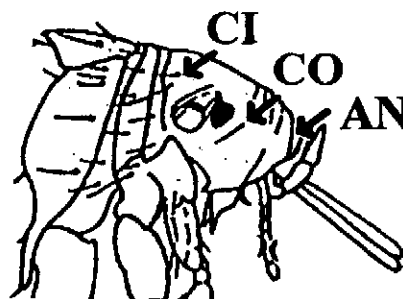
4'- Não como acima..... 6



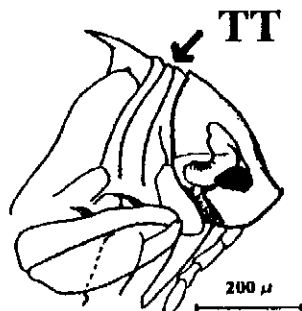
3'- Ctenídio genal com a primeira cerda (PC), aproximadamente, do mesmo tamanho das demais; cabeça alongada e baixa (CL), com porção antero-dorsal não tão arredondada; tibia posterior com uma cerda simples (UC), na margem posterior, entre a penúltima e a última cerdas duplas *Ctenocephalides felis* (Pulicidae)



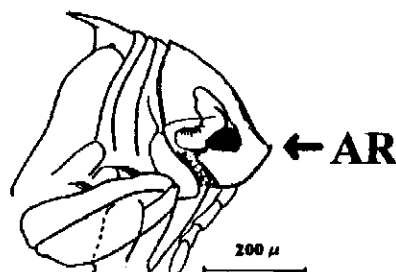
5- Cabeça com porção antero-dorsal angulosa (AN); cerdas oculares (CO) e occipitais presentes (CI) *Echidnophaga gallinacea* (Pulicidae)



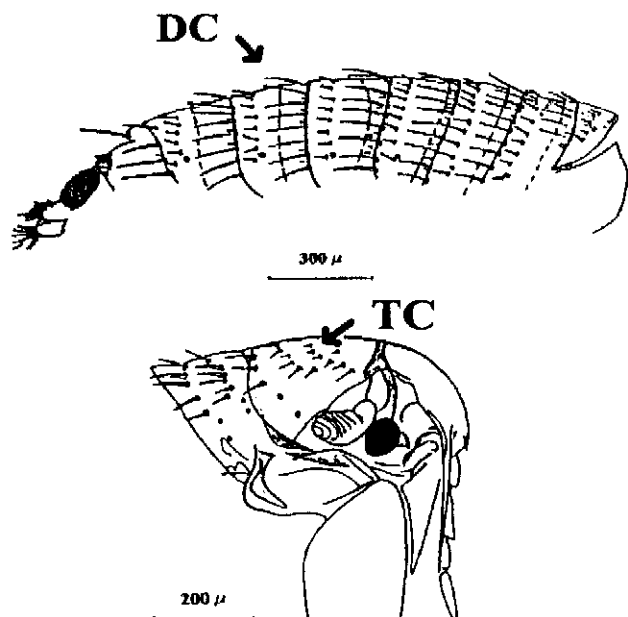
4- Tergitos torácicos reunidos (TT), apresentando comprimento menor que o primeiro segmento abdominal..... 5



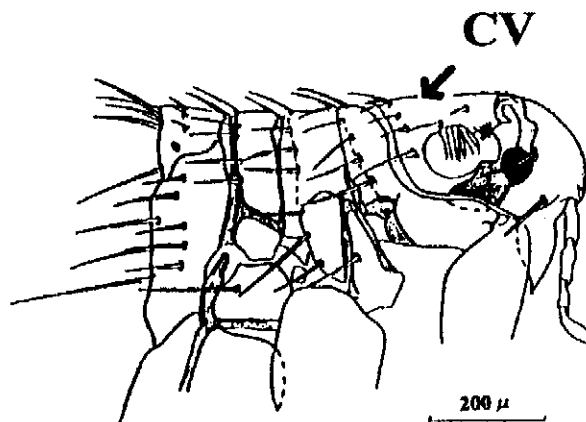
5'- Cabeça com porção antero-dorsal arrebitada (AR); cerdas oculares e occipitais ausentes *Tunga penetrans* (Tungidae)



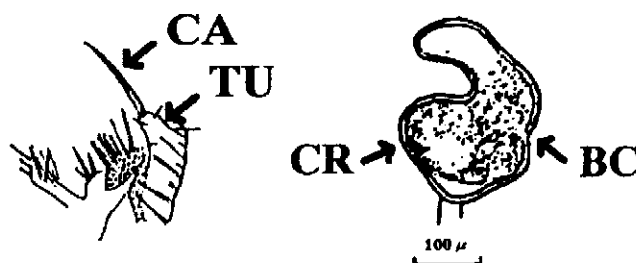
6- Segmentos abdominais com duas fileiras de cerdas (DC), na porção dorsal; região occipital com duas ou três fileiras de cerdas paralelas (TC), em cada lado da cabeça *Polygenis* spp. (Rhopalopsyllidae)



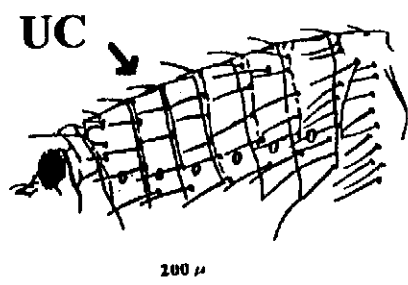
7'- Região occipital com duas fileiras de cerdas dispostas em "V" (CV) 8



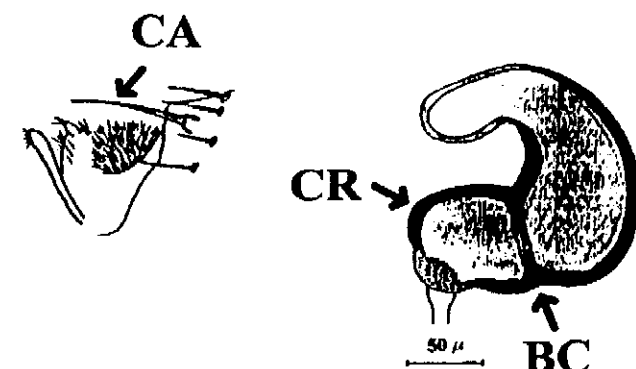
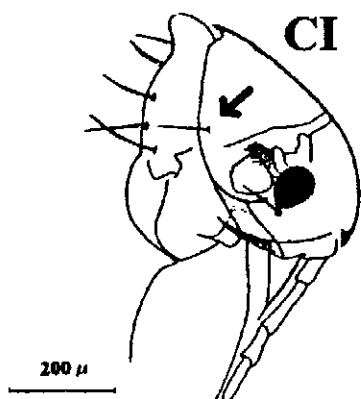
8- Macho com cerda antepigidal (CA) implantada em nítido tubérculo (TU); fêmea com o corpo (CR) da espermateca mais largo que a base da cauda (BC) *Xenopsylla brasiliensis* (Pulicidae)



6'- Segmentos abdominais com uma fileira de cerdas (UC), na porção dorsal.....7



7- Região occipital com apenas uma cerda (CI) *Pulex irritans* (Pulicidae)



8'- Macho com cerda antepigidal (CA) implantada em discreto tubérculo; fêmea com o corpo (CR) da espermateca não mais largo que a base da cauda (BC) *Xenopsylla cheopis* (Pulicidae)

SUMMARY

With the objective of creating a pictorial key for an easy identification of the main species of fleas of medical and veterinary interest, specimens from three Brazilian collections were examined. The species used for the construction of the key were: *Pulex irritans* (Linnaeus, 1758), *Ctenocephalides canis* (Curtis, 1826), *Ctenocephalides felis* (Bouché, 1835), *Echidnophaga gallinacea* (Westwood, 1875), *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903), *Xenopsylla brasiliensis* (Baker, 1904), *Tunga penetrans* (Linnaeus, 1758), *Nosopsyllus fasciatus* (Bosc, 1800), *Leptopsylla segnis* (Schönherr, 1811) e *Polygenis* spp. The following characteres were considered: eyes, format of the head, ocular and occiput bristle, genal and pronotal ctenidia, hind tibia, thoracic segments, antesensilial bristle and spermatheca.

KEY WORDS: Siphonaptera, pictorial key, fleas.

REFERÊNCIAS

- CARRERA, M. (1991). *Insetos de interesse médico e veterinário*. Ed. da UFPR. Curitiba, Paraná. 228 pp.
- DUNNET, G. M. & MARDON, D. K. (1991). Siphonaptera. *The insects of Australia*. 2: 705-716.
- FREITAS, M. G.; COSTA, H. M. A.; COSTA, J. O. & IIDE, P. (1978). *Entomologia e Acarologia Médica e Veterinária*. 4a ed. Belo Horizonte, Minas Gerais. 253 pp.
- FURMAN, D. P. & CATTS, E. P. (1970). *Manual of Medical Entomology*. Mayfield Publishing Company. Palo Alto, Califórnia. 163 pp.
- GUIMARÃES, L. R. (1972). Contribuição à epidemiologia da peste endêmica no Nordeste do Brasil e Estado da Bahia. Estudo de pulgas encontradas nessa região. *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais* 24 (1-4): 94-164.
- HARWOOD, R. F. & JAMES, M. T. (1979). *Entomology in Human and Animal Health*. Macmillan Publishing Co., INC. New York, NY. 548 pp.
- JOHNSON, P. T. (1957). A classification of the Siphonaptera of South America. *Memories of the Entomological Society of Washington* 5: 1-299.
- LAPAGE, G. (1971). Ordem Siphonaptera. *Parasitologia Veterinária*. 461-477.
- LEWIS, R. E. (1993). Checklist of the valid genus-group names in the Siphonaptera, 1758-1991. *Journal of Medical Entomology*. 30(1): 64-79.
- LEWIS, R. E. & LEWIS, J. H. (1985). Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera. Part 7. New taxa described between 1972 and 1983, with a supraspecific classification of the order. *Journal of Medical Entomology of Honolulu* 22: 134-152.

(Received 27 January 1997, Accepted 13 June 1997)