

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/297704239>

Nova espécie de Lepeophtheirus (Copepoda: Siphonostomatoida: Caligidae) parasita de Rhinobatos sp. (Chondrichthyes: Rhinobatidae) no Brasil

Article · January 1998

CITATIONS

5

READS

33

2 authors:



José L. Luque

Federal Rural University of Rio de Janeiro

400 PUBLICATIONS 5,685 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Anderson Dias Cezar

Faculdade Presbiteriana Mackenzie Rio

19 PUBLICATIONS 136 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Insights into the diversity of ergasilid copepods (Cyclopoida: Ergasilidae) from the Brazilian ichthyofauna [View project](#)



Philichthyids (Copepoda: Philichthyidae) parasites of marine fish in South America: an unexplored biodiversity [View project](#)

NOVA ESPÉCIE DE *Lepeophtheirus* (COPEPODA: SIPHONOSTOMATOIDA: CALIGIDAE) PARASITA DE *Rhinobatos* sp. (CHONDRICHTHYES: RHINOBATIDAE) NO BRASIL.

J.L. LUQUE, N.D. CHAVES & A.D. CEZAR

Departamento de Parasitologia Animal - Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária - Parasitologia Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Caixa Postal 74508, Seropédica, RJ, Brasil, 23890-000. E-mail: jlluque@domain.com.br.

ABSTRACT

A new species of *Lepeophtheirus* parasitic on the external body surface of the guitar-fish *Rhinobatos* sp. collected from an unspecified locality of the Brazilian littoral, is described and illustrated. The new species is compared with *L. longispinosus* Wilson, the other congener with abdomen being not more than half as long as the genital complex, dentiform process not bifid in the maxillule, spiniform processes on the second exopod, and 2-segmented fourth exopod. The two species can be separated by the shape and number of spiniform processes of the second exopod, and shape of the sternal furca.

Keywords: Copepoda, Caligidae, *Lepeophtheirus*, *Rhinobatos*, South Atlantic Ocean, Brazil.

INTRODUÇÃO

Lepeophtheirus von Nordmann, 1832 é, depois de *Caligus* Müller, 1785, o gênero que agrupa o maior número de espécies em Caligidae. No século passado, duas espécies foram descritas parasitando peixes marinhos no litoral brasileiro: *Lepeophtheirus bagri* Dana, 1852 e *L. monacanthus* Heller, 1865 (ver Yamaguti, 1963). No século XX, nenhum registro de espécies de *Lepeophtheirus* foi feito no Brasil.

Como parte do estudo dos copépodes caligídeos parasitos de peixes marinhos no Brasil depositados na Coleção Carcinológica do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, foram examinados alguns espécimes de copépodes coletados, em 1910, da superfície corporal do peixe-viola *Rhinobatos* sp. proveniente de uma localidade não especificada do litoral brasileiro. Estes parasitos representam uma nova espécie de *Lepeophtheirus*, que é descrita a seguir.

MATERIAL E MÉTODOS

Os copépodes estudados foram obtidos do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, Brasil. Os parasitos foram fixados e preservados em etanol 70°GL. Para o estudo microscópico, os espécimes foram clarificados em ácido láctico 85% e os apêndices foram dissecados com estiletos. As ilustrações foram realizadas com um tubo de desenho acoplado a um microscópio Wild M-20 com contraste de fases. O Holótipo, o alótipo e um parátipo foram depositados na Coleção Carcinológica do Museu

Nacional (MNRJ), Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, RJ, Brasil e dois parátipos na Division of Crustacea, United States National Museum, Smithsonian Institution (USNM), Washington, DC, EUA.

RESULTADOS

SIPHONOSTOMATOIDA Thorell, 1859

CALIGIDAE Burmeister, 1835

LEPEOPHTHEIRINAE Yamaguti, 1963

Lepeophtheirus von Nordmann, 1832

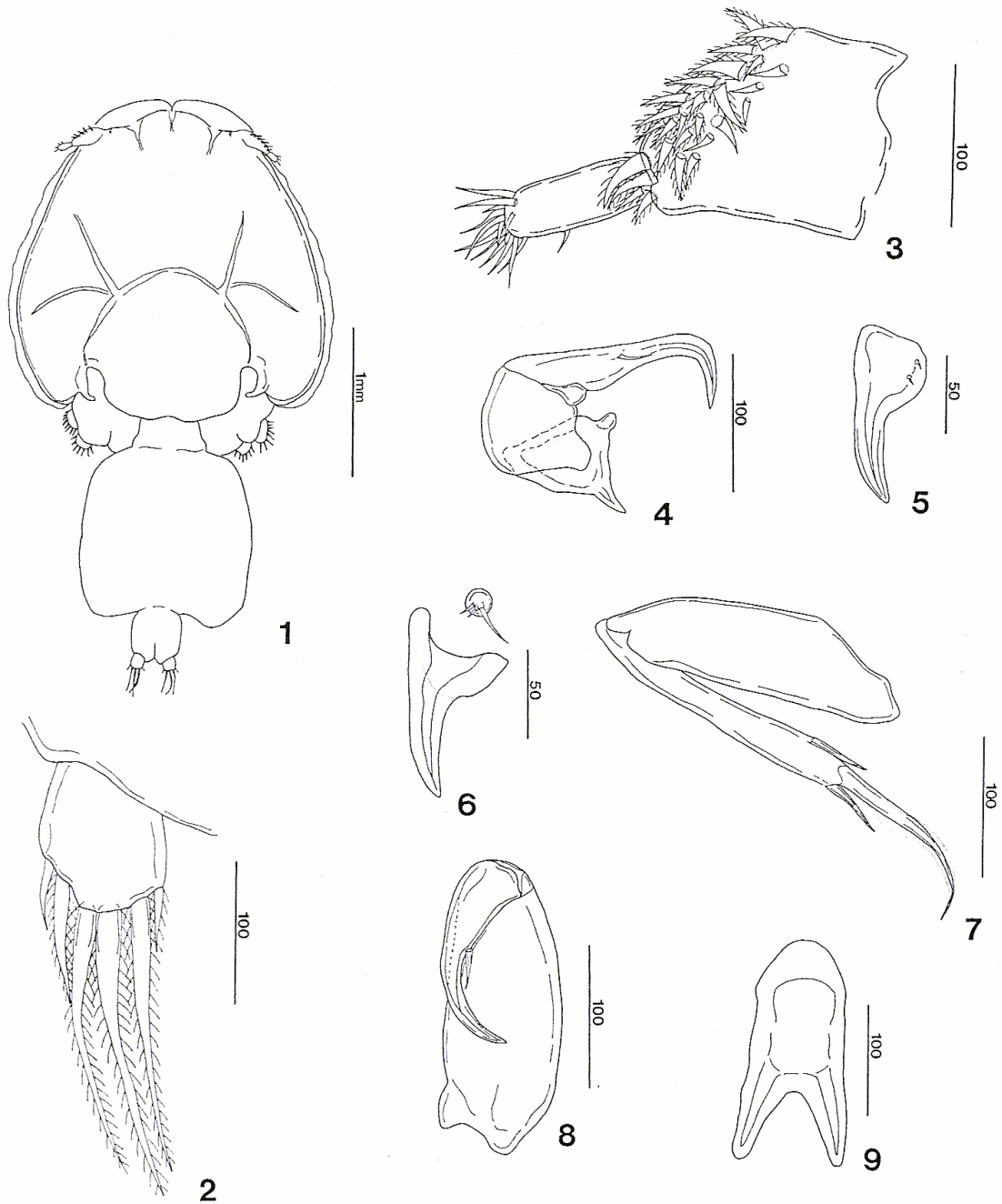
Lepeophtheirus rhinobati sp. nov.

(Figs.1-18)

Espécimes examinados: Holótipo (MNRJ N° 7276, fêmea), alótipo (MNRJ N° 7277, macho). Parátipos: uma fêmea (MNRJ N° 7278), uma fêmea (USNM N°), um macho (USNM N°), coletados em 15.XI.1910 da superfície corporal de *Rhinobatos* sp. (*Rhinobatidae*) (hospedeiro- tipo) de uma localidade não especificada do litoral brasileiro.

Etimologia: O nome específico *rhinobati* refere-se ao nome genérico do hospedeiro-tipo.

Descrição: Fêmea (Fig.1): Cefalossomo subcircular, zonas laterais estendem-se quase no mesmo nível da margem posterior da zona torácica. Complexo genital sub-quadrangular, com cantos postero-laterais arredondados. Abdome não segmentado, subcilíndrico, comprimento menor que um terço do complexo genital. Ramos caudais (Fig. 2) sub-quadrangulares, menos que a metade do comprimento do abdome, com armadura típica de *Lepeophtheirus*. Dimensões (em mm), baseadas em três espécimes: Comprimento total 4,43 - 4,70 (4,53); comprimento do cefalossomo 2,57-2,74 (2,67), largura 2,47-2,61 (2,54); comprimento do complexo genital 1,20-1,37 (1,31), largura 1,26-1,35 (1,28); comprimento do abdome 0,43-0,49 (0,45), largura 0,43-0,50 (0,47); comprimento dos ramos caudais 0,12, largura 0,08-0,10 (0,09); comprimento dos sacos ovíferos (N=2) 3,11 e 4,19, diâmetro 0,31 e 0,35. Antênula (Fig. 3), segmento basal maior e mais robusto que o distal, com 22 cerdas pinadas e cinco cerdas menores nuas; segmento distal com 14 cerdas nuas. Antena (Fig. 4) com processo basal com prolongamento posterior agudo. Processo pós-antenal (Fig. 5) com base arredondada, apresentando duas cerdas diminutas; extremidade distal alongada e estreita. Maxílula (Fig. 6) com base moderadamente larga, estreitando-se desigualmente numa ponta; papila adjacente com três cerdas nuas, uma delas bem maior do que as outras. Maxila (Fig. 7) com lacertus robusto; braquia com garra alongada e dois espinhos acessórios conspicuos, flabelo não observado. Maxilípede (Fig. 8), corpo mais largo na base, estreitando-se distalmente; subquela com garra longa e cerda nua. Furca esternal (Fig. 9) com base arredondada, ramos levemente divergentes com extremidades arredondadas. Primeira pata (Fig. 10a, b) com exopódito 2-segmentado, segmento basal pinado na margem posterior e com espínulo no canto disto-lateral; segmento distal com três cerdas pinadas na margem posterior, margem distal com espinho longo reto, sem processos secundários, dois espinhos iguais com processo secundário subapical alongado, e cerda nua curta menor que os espinhos; endopódito rudimentar, alongado e subtriangular. Endopódito da segunda pata (Fig. 11) com margem anterior do segmento basal dilatada e com uma fileira de 10 processos espiniformes subtriangulares e robustos; margem anterior do ramo pinada; os segmentos basal, médio e distal apresentam 1, 2 e 6 cerdas longas pinadas,



Figuras 1-9: *Lepeophtheirus rhinobati* sp. nov. Fêmea. 1. Inteira, vista dorsal; 2. Ramo caudal; 3. Antênula; 4. Antena; 5. Processo pós-antenal; 6. Maxílula; 7. Maxila; 8. Maxilípede; 9. Furca esternal. As escalas são expressas em micrometros, quando não, a unidade é indicada.

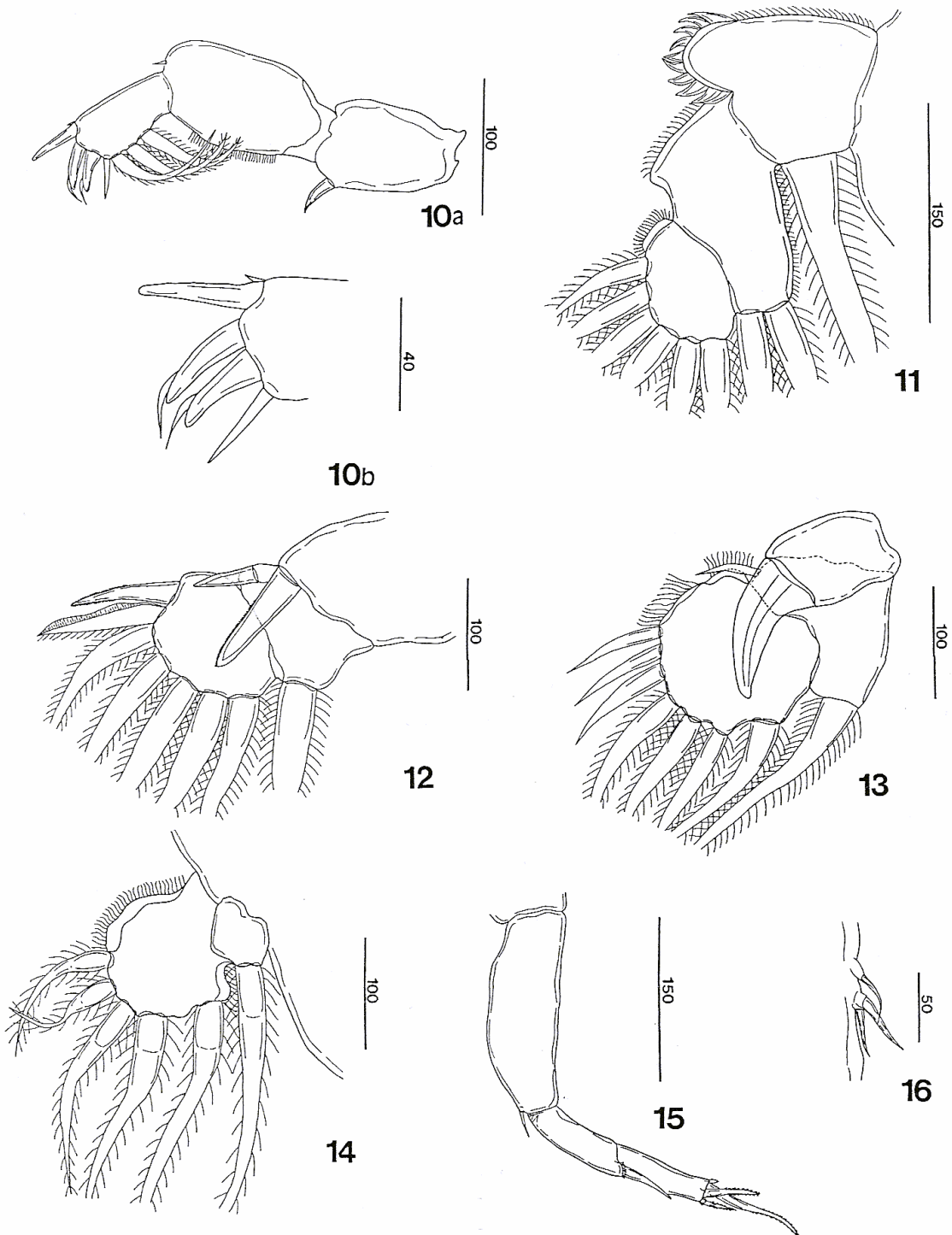
respectivamente. Exopódito da segunda pata (Fig. 12) com espinhos nas margens externas dos segmentos basal e médio; primeiro espinho levemente serrilhado na margem anterior, segundo espinho menor, simples e desarmado, oposto a uma cerda longa pinada; segmento distal com espinho alongado, uma cerda semipinada com processo membranoso e cinco cerdas longas pinadas. Exopódito da terceira pata (Fig. 13) com espinho curvo proeminente no segmento basal, não alcançando a extremidade distal do ramo; segmento médio com uma cerda longa pinada oposta a uma cerda pinada menor externa; terceiro segmento com leve proeminência no canto anterior pinado, três espinhos na margem posterior externa e quatro cerdas pinadas. Endopódito da terceira pata (Fig. 14) com segmento basal bem menor que o distal e com cerda longa pinada, segmento distal com cinco cerdas pinadas. Quarta pata (Fig. 15) com exopódito 2-segmentado; segmento basal com cerda no canto distal, com aproximadamente o mesmo comprimento do segmento distal; este último com três cerdas progressivamente curtas, levemente serrilhadas, a maior com processo pectinado na base, as outras desarmadas. Quinta pata (Fig. 16) consiste em três cerdas nuas de comprimento subigual na margem posterior do complexo genital.

Macho (Fig. 17): Cefalossomo similar ao da fêmea. Complexo genital suboval, mais curto que o cefalossomo, com cantos posteriores agudos. Abdome não segmentado, aproximadamente a metade do comprimento do complexo genital, subrectangular, levemente mais largo posteriormente. Dimensões (em mm), baseadas em dois espécimes: Comprimento total 2,59-2,63; comprimento do cefalossomo 1,64-1,72, largura 1,25-1,33; comprimento do complexo genital 0,49-0,52, largura 0,43-0,56; comprimento do abdome 0,23-0,25, largura 0,29; comprimento do ramo caudal 0,12, largura 0,10. Apêndices similares aos da fêmea, com exceção da antena (Fig. 18) que mostra uma extensa área adesiva no segmento basal, segmento distal com área adesiva na margem lateral e na região subdistal; garra bífida e conspícua, com cerda acessória nua, adjacente.

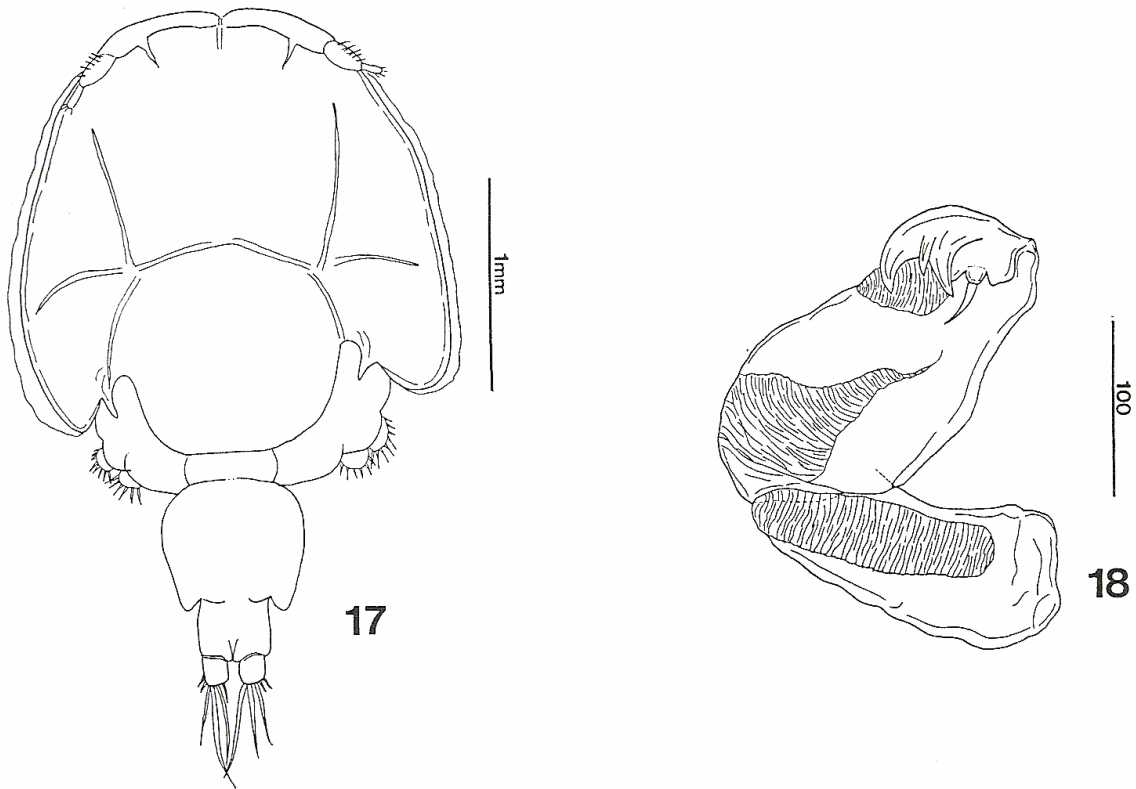
Comentários: Somente *Lepeophtheirus longispinosus* Wilson, 1908, também parasita de elasmobrânquios, apresenta a combinação de caracteres achada em *L. rhinobati* sp. nov.: abdome igual ou menor que a metade do comprimento do complexo genital, ausência de processo dentiforme bífido na maxílula, processos espiniformes no segundo exopódito e quarto exopódito 2-segmentado.

Lepeophtheirus longispinosus foi descrita com material coletado das brânquias de *Sphyrna zygaena* (Linnaeus) proveniente de localidades não especificadas do litoral Atlântico dos Estados Unidos. Bere (1936) descreveu *L. eurus* parasita de *Carcharhinus limbatus* (Valenciennes) da Flórida, EUA, e Cressey (1970), acrescentou novas ilustrações dos caracteres diagnósticos desta espécie. Kabata (1973), estudando o material tipo das espécies envolvidas, considerou *L. eurus* sinônimo júnior de *L. longispinosus*. Aparentemente, Wilson (1908) não tinha descrito e ilustrado adequadamente a armadura do segundo exopódito desta última espécie.

Lepeophtheirus rhinobati sp. nov. pode ser diferenciada de *L. longispinosus* por: 1) o número e formato dos processos espiniformes do segundo endopódito (10, de formato robusto e aproximadamente triangular, na nova espécie; 19-25, menores e mais finos, em *L. longispinosus*) e 2) o formato da furca esternal (sem ramos bífidos em *L. rhinobati* sp. nov., com ramos bífidos em *L. longispinosus*).



Figuras 10-16: *Lepeophtheirus rhinobati* sp. nov. Fêmea. 10a. Primeira pata; 10b. Primeira pata, detalhe da armadura distal; 11. Endopódito da segunda pata; 12. Exopódito da segunda pata; 13. Exopódito da terceira pata; 14. Endopódito da terceira pata; 15. Quarta pata; 16. Quinta pata. As escalas são expressas em micrometros.



Figuras 17-18: *Lepeophtheirus rhinobati* sp. nov. Macho. 17. Inteiro, vista dorsal; 18. Antena. As escalas são expressas micrometros, quando não, a unidade é indicada.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Paulo S. Young, Curador da Coleção Carcinológica do Museu Nacional (MNRJ), Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, por fazer disponíveis para o nosso estudo os espécimes de copépodos caligídeos depositados na Coleção. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- BERE, R. 1936. Parasitic copepods from Gulf of Mexico fish. *Am. Mid. Nat.*, 17: 577-625.
- CRESSEY, R. 1970. Copepods parasitic on sharks from the west coast of Florida. *Smith. Contrib. Zool.*, 38: 1-30.
- KABATA, Z. 1973. The species of *Lepeophtheirus* (Copepoda: Caligidae) from fishes of British Columbia. *J. Fish. Res. Brd Canada*, 30: 729-759.
- WILSON, C. B. 1908. North American parasitic copepods: New genera and new species of Caliginae. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 33: 593-627.
- YAMAGUTI, S. 1963, *Parasitic Copepoda and Branchiura of fishes*. Interscience Publishers, New York, London and Sidney, 1104 p.