

ATLAS DOS CLADOCERA E COPEPODA (CRUSTACEA) DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS (RIO GRANDE, BRASIL).

* MÔNICA MONTÚ
** IVO M. GOEDEN

RESUMO

Em forma sintética são apresentadas a classificação sistemática, chaves, diagnoses, dados biológicos e distribuição geográfica de 82 espécies de Cladocera e Copepoda da região estuarina da Lagoa dos Patos (Rio Grande, Brasil). A informação é complementada com desenhos das espécies e ou das partes diagnósticas.

ABSTRACT

Systematic classification, keys, diagnosis, biological data and geographic distribution of 82 Cladocera and Copepoda species of the estuary of Lagoa dos Patos (Rio Grande, Brasil) are presented in a short form. This information is completed with designs of species and/or diagnostic parts.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo principal reunir a informação existente sobre as espécies comuns da área estuarial da Lagoa dos Patos para facilitar o reconhecimento das mesmas por parte dos estudantes e dos pesquisadores cujos estudos estejam estreitamente ligados com a comunidade planctônica.

Compreende a classificação sistemática, diagnoses, dados biológicos e distribuição das espécies de Cladocera e Copepoda (Crustacea). Para a determinação das espécies são oferecidas chaves. A informação dos Copepoda marinhos se baseia nos trabalhos de Rose (1933), Bjornberg (1963, 1965, e 1981), Ramirez (1966), a de Copepoda de água doce nos de Dussart (1969) e Ringuelet (1958) e a do único representante dos semiparasitas no de Kabata (1980).

A chave dos Cladocera se baseia nos trabalhos de Olivier (1962) e Smirnov (1971).

* PESQUISADORA DO CENTRO DE BIOLOGIA MARINHA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - AV. BEIRA MAR S/Nº. PONTAL DO SUL - PARANAGUÁ.

** PESQUISADOR DO DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE (BASE OCEANOGRÁFICA ATLÂNTICA) CX. POSTAL 474 - 96200 - RIO GRANDE (RS).

As chaves conduzem até famílias. A partir delas as diagnoses e desenhos permitem a determinação dos gêneros e espécies. Os desenhos são dos autores.

A bibliografia inclui uma grande parte dos trabalhos básicos publicados desde o século passado até a atualidade.

As espécies estudadas tem tanto origem marinha como de água doce, muitas delas com características estenobióticas que servem como indicadores de fortes vazantes, e outras que ingressam na lagoa durante as enchentes, e por sua ampla tolerância se constituem em elementos dominantes da fauna planctônica estuarial.

O levantamento das espécies foi iniciado em Dezembro de 1976 e continuou até Julho de 1980, surgindo desde o começo a idéia de elaboração de um pequeno Atlas da região.

As dificuldades de publicação de trabalhos extensos fizeram que este permanesse inédito até a presente data.

Através de todos estes anos o trabalho foi sujeito a revisões e atualização já que algumas espécies mudaram de nome a nível de espécie e também de gênero.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REGIÃO

A Lagoa dos Patos, situada no estado do Rio Grande do Sul (Brasil), aproximadamente entre 30°2' e 32°15'S e 50°5' e 52°5'W. (Mapa 1)

Considerada como uma das maiores lagoas costeiras da América do Sul, recebe aportes principalmente dos rios Guaíba, Camaquã e indiretamente do Piratini e Jaguarão e também de numerosos arroios. Se comunica com a Lagoa Mirim através do Canal São Gonçalo.

É considerada região de estuário (Vieira, 1983) a área compreendida entre a linha imaginária que une a Ponta da Feitoria à Ponta dos Lençóis, estabelecendo-se assim um limite de penetração do fluxo de água do mar de 70 km muito embora este possa sobrepassar estes limites. (Mapa 2)

No estuário encontra-se uma região deltaica em evolução formada pela acumulação de sedimentos provenientes do arrasto dos rios, arroios, ventos e lixiviação pluvial. Originando-se assim as ilhas dos Marinheiros, Machadinho (Leonídeo), Pólvora, Cavalos, Pombas, Irotama, Carneiros, Mosquitos e outras mais pequenas.

Rodeando as ilhas encontram-se áreas baixas, protegidas, quase rasas, com fundo arenoso e areno-lodoso chamadas sacos com abundante vegetação submersa, especialmente *Ruppia maritima* e *Enteromorpha* sp.

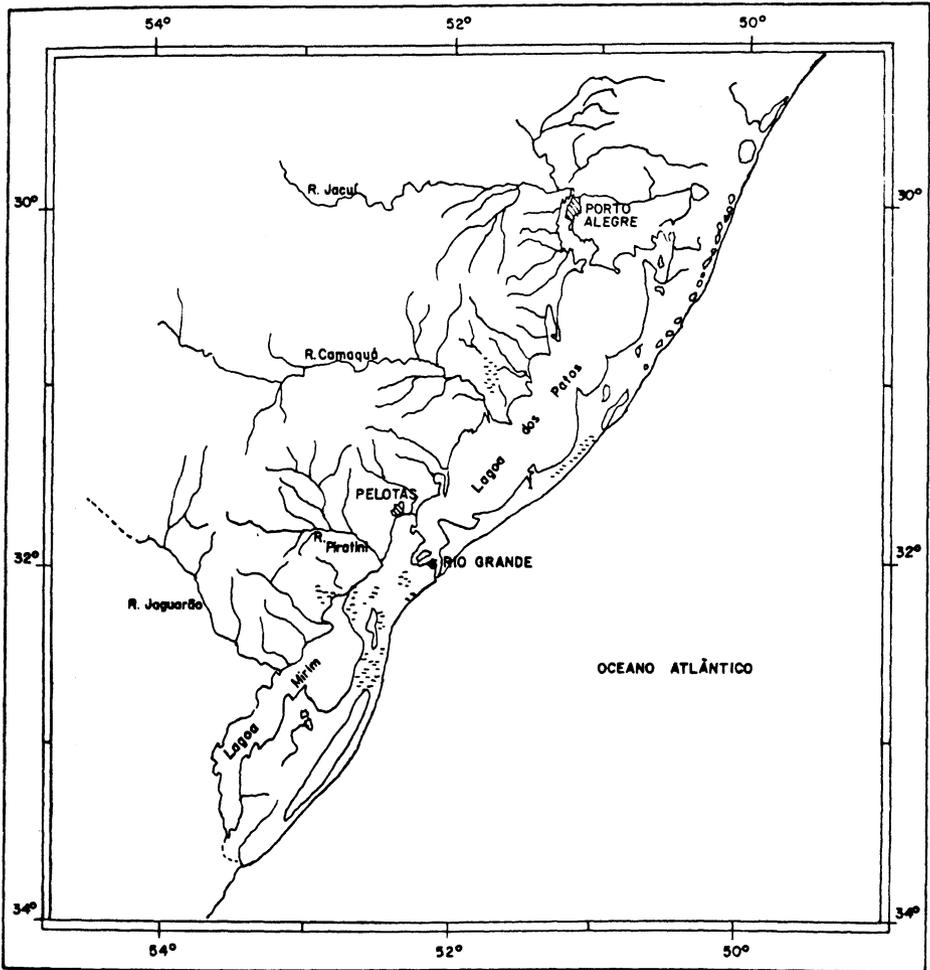
Os ventos são os principais responsáveis da penetração de água do mar no estuário sendo as marés astronômicas de pouca amplitude (maior 1.25 m e menor 0,22 m). O regime hidrológico de drenagem regula a penetração da água do mar variando sazonalmente.

Os períodos de maior vazão na lagoa se produzem durante o inverno, época de maior precipitação pluviométrica nas bacias de seus tributários.

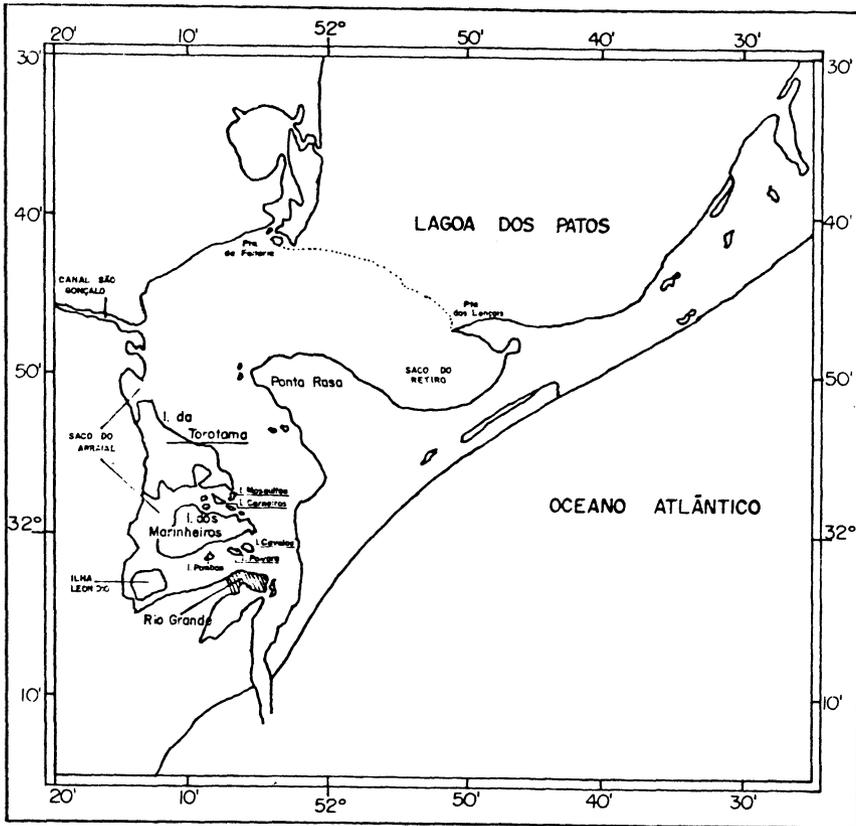
As áreas dos sacos apresentam características mixohalinas nos períodos de enchente e oligohalinas nas de vazão. A desembocadura do Canal São Gonçalo está sob constante influência de água doce.

No estuário a salinidade é o fator mais importante na distribuição das espécies de origem diferente, de água doce e marinha, dependendo deste modo da dinâmica das águas.

A temperatura regula o aparecimento das espécies principalmente as de água doce.



Mapa 1. Localização da Lagoa dos Patos e principais afluentes.



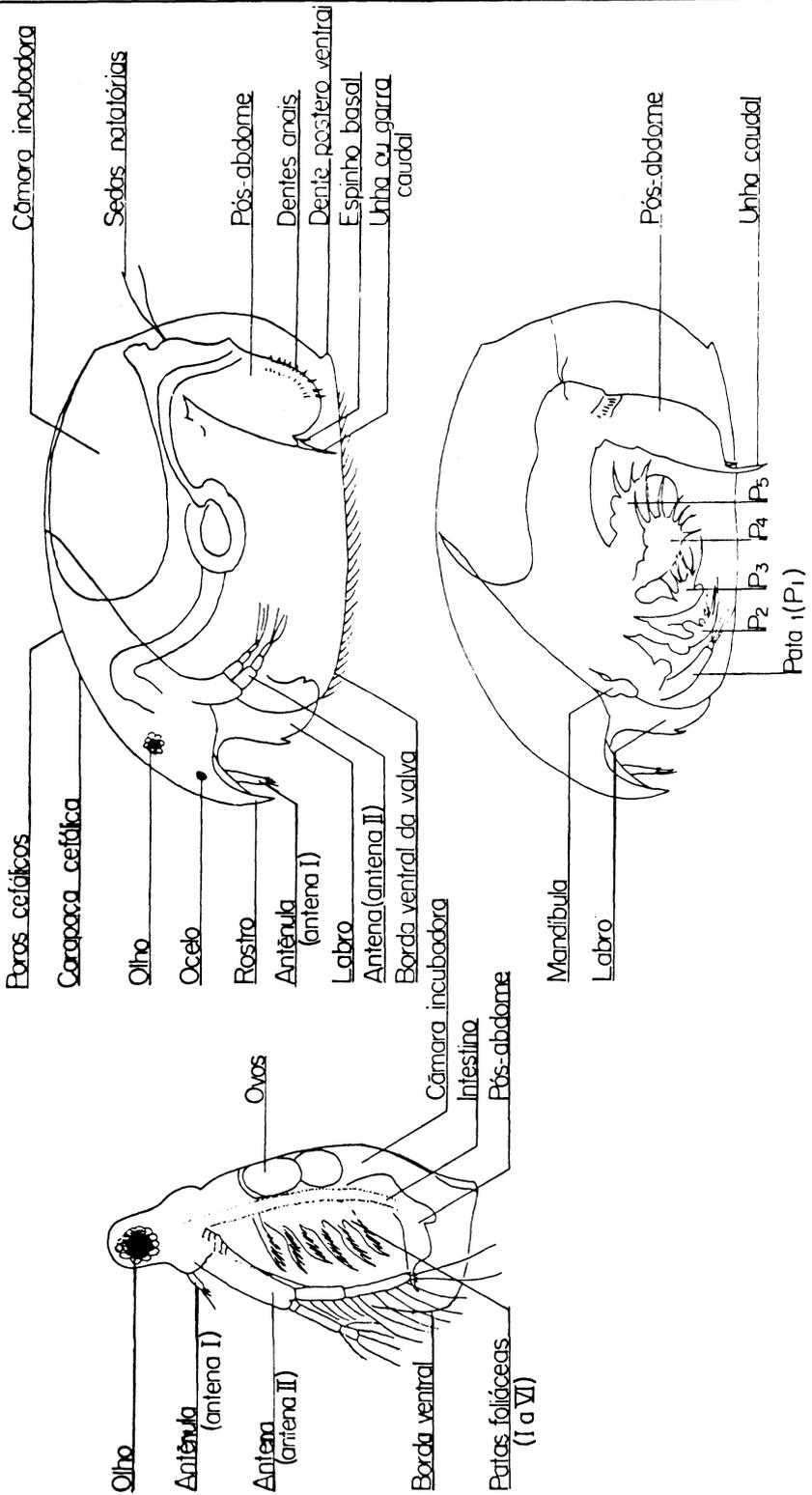
Mapa 2. Estuário da Lagoa dos Patos e ilhas da região.

LISTA DE ESPÉCIES

	Pag.
Classe Crustacea Brisson, 1756	
Ordem Cladocera	
Subordem Gimnomera	
Familia Polyphemidae Baird, 1845	
<i>Podon polyphemoides</i>	13
<i>Podon intermedius</i>	13
Subordem Calyptomera	
Tribo Ctenopoda	
Familia Sididae Baird, 1850	
<i>Penilia avirostris</i>	15
<i>Pseudosida bidentata</i>	15
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>	17
<i>Diaphanosoma sarsi</i>	22
<i>Diaphanosoma fluviatile</i>	19
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	20
Tribo Anomopoda	
Familia Moinidae Goulden, 1967	
<i>Moina micrura</i>	23
Familia Daphniidae Straus, 1820	
<i>Daphnia ambigua</i>	25
<i>Ceriodaphnia cornuta rigaudi</i>	26
<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	26
<i>Ceriodaphnia reticulata</i>	29
<i>Ceriodaphnia dubia</i>	28
<i>Simocephalus serrulatus</i>	37
<i>Simocephalus vetulus</i>	38
<i>Simocephalus exspinosus</i>	40
<i>Scapholeberis spinifera</i>	41
Familia Bosminidae Sars, 1865	
<i>Eubosmina tubicen</i>	43
<i>Bosminopsis deitersi</i>	45
Familia Macrothricidae Baird, 1843	
<i>Macrothrix laticornis</i>	33
<i>Macrothrix trisserialis</i>	31
<i>Ilyocryptus verrucosus</i>	34
<i>Ilyocryptus spinifer</i>	35
Familia Chydoridae Stebbing, 1902	
Subfamilia Eurycercinae Kurz, 1875	
<i>Eurycercus lamellatus</i>	46
Subfamilia Aloninae Frey, 1967	
<i>Camptocercus australis</i>	49

<i>Kurzia latissima</i>	47
<i>Acroperus harpae</i>	53
<i>Alona costata</i>	51
<i>Alona davidi davidi</i>	52
<i>Alona monacantha monacantha</i>	55
<i>Biapertura affinis affinis</i>	57
<i>Biapertura pseudoverrucosa verrucosa</i>	59
<i>Biapertura karua</i>	61
<i>Euryalona orientalis</i>	62
<i>Graptoleberis testudinaria</i>	64
Subfamilia Chydorinae Stebbing, 1902	
<i>Alonella dentifera</i>	
<i>Pleuroxus similis</i>	65
<i>Pleuroxus striatus</i>	70
<i>Pleuroxus denticulatus</i>	67
<i>Pleuroxus truncatus truncatus</i>	68
<i>Dunhevedia odontoplax</i>	71
<i>Chydorus sphaericus sphaericus</i>	74
<i>Chydorus eurynotus eurynotus</i>	76
<i>Chydorus faviformis</i>	74
<i>Chydorus ciliatus</i>	73
Classe Crustacea Brisson, 1756	
Ordem Copepoda Milne – Edwards, 1834	
Subordem Calanoida	
Familia Pseudodiaptomidae Sars, 1903	
<i>Pseudodiaptomus acutus</i>	79
<i>Pseudodiaptomus richardi</i>	77
Familia Diaptomidae Sars, 1903	
<i>Notodiaptomus incompositus</i>	80
<i>Notodiaptomus carteri</i>	82
<i>Notodiaptomus amazonicus</i>	83
Familia Eucalanidae Giesbrecht, 1892	
<i>Eucalanus sewelli</i>	84
Familia Calocalanidae Bernard, 1958	
<i>Mecynocera clausi</i>	86
Familia Paracalanidae Giesbrecht, 1892	
<i>Paracalanus parvus</i>	87
<i>Paracalanus aculeatus</i>	87
Familia Pseudocalanidae Sars, 1900	
<i>Ctenocalanus vanus</i>	89
Familia Centropagidae Giesbrecht, 1892	
<i>Centropages velificatus</i>	90
<i>Centropages brachiatus</i>	92

Familia Acartiidae Sars, 1900	
<i>Acartia tonsa</i>	93
Familia Temoridae Giesbrecht, 1892	
<i>Temora stylifera</i>	94
Familia Pontellidae Dana 1852	
<i>Labidocera fluviatilis</i>	96
Familia Candaciidae Giesbrescht, 1892	
<i>Paracandacia simplex</i>	97
Subordem Cyclopoda	
Familia Corycaeidae Dana, 1849	
<i>Corycaeus amazonicus</i>	98
<i>Coricaeus giesbrechti</i>	100
Familia Oithonidae Dana, 1843	
<i>Oithona ovalis</i>	101
<i>Oithona oligohalina</i>	103
<i>Oithona nana</i>	104
<i>Oithona similis</i>	106
<i>Oithona plumifera</i>	107
Familia Oncaeidae Giesbrescht, 1892	
<i>Oncaea conifera</i>	109
<i>Oncaea media</i>	110
Familia Cyclopidae Sars, 1913	
<i>Macrocylops albidus</i>	116
<i>Macrocylops ater</i>	111
<i>Mesocyclops annulatus</i>	113
<i>Mesocyclops meridianus</i>	114
<i>Mesocyclops longisetus</i>	118
<i>Microcylops mendocinus</i>	117
<i>Eucyclops ensifer</i>	120
Subordem Harpacticoida	
Familia Tachydiidae Sars, 1900	
<i>Euterpina acutifrons</i>	121
Familia Pseudopeltiidae Poppe, 1891	
<i>Clytemnestra rostrata</i>	122
Familia Miracidae Dana, 1846	
<i>Macrosetella gracilis</i>	124
Familia Ectinosomidae Oloffson, 1917	
<i>Microsetella rosea</i>	125
Subordem Poecilostomatoida	
Familia Ergasilidae Nordmann, 1832	
<i>Ergasilus euripedesi</i>	



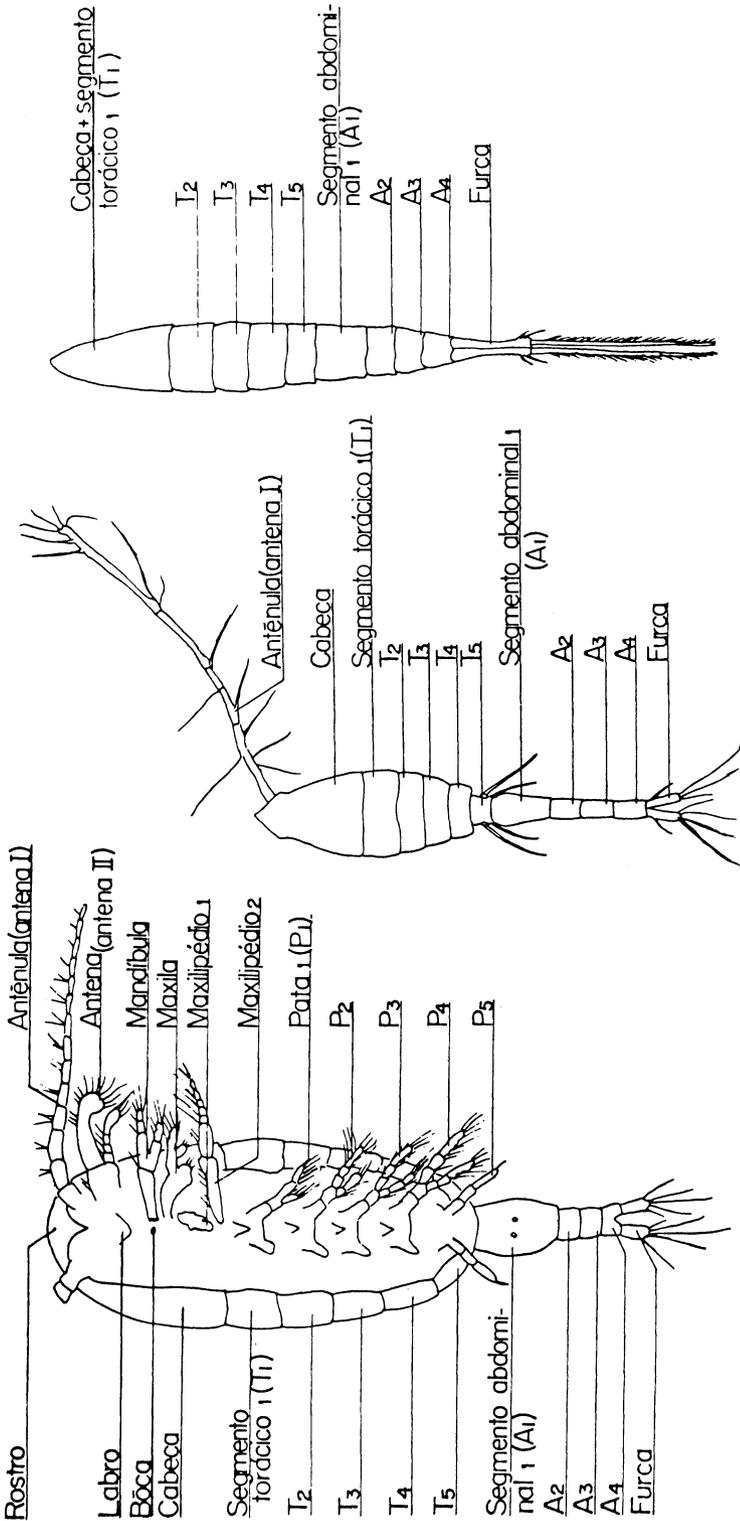


Fig. 1. MORFOLOGIA EXTERNA DOS CLADOCERA E COPEPODA. CLADOCERA. a, Sidaea (*Diaphanosoma brevireme*); Chydoridae (*Alona monacantha*). COPEPODA. c, esquema de un Calanóida, modificado de Rose 1933; Cyclopoidea (*Oithona plumifera*); e, Harpacticóidea (*Macrosetella gracilis*)

CHAVE DOS SUBORDENS E FAMILIAS DA ORDEM CLADOCERA
(CRUSTACEA)

Modificada de Olivier, 1962 e Smirnov, 1971 (1974).

1. Com carapaça bivalva protegendo todo o corpo. Patas foliáceas Subordem Calyptomera 3
1. a Com carapaça reduzida protegendo só a câmara incubadora. Patas prensiles Subordem Gymnomera 2
2. Quatro pares de patas modificadas com espinhos em forma de unhas e apêndices branquiais Tribo Polyphemidae
2. a Seis pares de patas sendo a primeira mais longa, sem apêndices branquiais Tribo Haplopoda. Sem representantes na região.
3. Seis pares de patas sendo cinco iguais e foliáceas. Antenas birramosas com cerdas plumosas. Com e sem rostro Tribo Ctenopoda 4
3. a Cinco ou seis pares de patas com o 1º. e 2º. prensil e as 4 restantes foliáceas. Antenas com cerdas curtas e pouco plumosas. Com e sem rostro Tribo Anomopoda 5
4. Antenas com 2 segmentos na rama dorsal e 3 na ventral. Com sinus cervical Fam. Sidae Baird, 1850
4. a Antenas rudimentares. Rama dorsal com 4 segmentos e ventral com 3. Antê-nulas curtas nunca no extremo rostral, Fam. Daphniidae Strauss, 1820
5. Antenas longas, móveis, localizadas na parte ventral da cabeça Fam. Moinidae Goulden, 1967
5. a Antê-nulas longas, móveis, localizadas perto da margem anterior da cabeça Fam. Macrothricidae Baird, 1843
6. Antê-nulas localizadas na parte interior do rostro, ambas as ramosas com 3 segmentos. Labro bem desenvolvido com quilha Fam. Chydoridae Stebbing, 1902
6. a Antê-nulas fusionadas com o rostro, fixas, formando como uma trompa Fam. Bosminidae Sars, 1865

Chave para a determinação de Subordens e Famílias da Ordem Copepoda
do estuário da Lagoa dos Patos.

- A. Antena formada por mais de 4 segmentos sem estruturas adequadas a fixação. Boca representada por uma abertura arredondada e um pequeno labro Copepoda livres 1
- B. Antena formada por menos de 4 segmentos, com estruturas adequadas a fixação. Boca tipo poecilostoma com abertura horizontal longa e estreita e labro semi-circular Subordem Poecilostomatoida (Semiparasíticos) 16
1. Divisão do corpo passa após o 5º. segmento torácico. Antena 1 de mais de 21 segmentos Subordem Calanoida 3
1. a Divisão do corpo passa acima do 5º. segmento torácico. Antena 1 com menos de 21 segmentos 2
2. Corpo piriforme. 1º. segmento geral fusionado à cabeça. Fêmea com receptáculo seminal Subordem Cyclopoida 13
2. a Corpo fusiforme. 1º. segmento torácico não fusionado a cabeça. Fêmea sem receptáculo seminal Subordem Harpacticoida 11

3. Cabeça fusionada a segmento torácico 1 4
3. a Cabeça e segmento torácico 1 separados 5
4. Pata 5 atrofiada ou ausente na fêmea, no macho birramosa com 4 segmentos na esquerda e de 1 a 4 na direita
..... Fam. Eucalanidae
4. a Pata 5 da fêmea muito pequena com 2,3 ou 4 segmentos. Pata 5 esquerda do macho com 5 segmentos, direita com 2 ou 4
..... Fam. Paracalanidae
5. Segmentos torácicos 4 e 5 fusionados 6
5. a Segmentos torácicos 4 e 5 separados 8
6. Segmento genital com receptaculo seminal sem visível, sobre uma protuberância. Patas 3 e 4 com espinhos típicos, semelhantes a pentes. Pata 5 da fêmea com 2 segmentos a do macho assimétrica, dos segmentos de um lado e 5 do outro. Antena igual ligeiramente mais longa que o corpo
..... Fam. Pseudocalanidae
6. a Segmento genital sem receptaculo seminal conspicuo. Patas 3 e 4 sem espinhos típicos. Pata 5 da fêmea simétrica com 5 segmentos. Pata 5 do macho assimétrica com 5 segmentos cada uma. Antena 1 duas ou 3 vezes mais longa que o corpo Fam. Calocalanidae
7. Furca muito longa. Urosoma sem protuberâncias Fam. Temoridae
7. a Furca muito curta. Urosoma com protuberâncias especialmente no segmento genital Fam. Candaciidae
8. Pata 5 da fêmea birramosa com 1 forte espinho interno no segmento 2 do exopodo. Pata 5 do macho fortemente assimétrica, maior a rama direita com exopodo terminado em gancho Fam. Centropagidae
8. a Pata 5 da fêmea uniramosa e pequena. Pata 5 do macho com 1 rama de cada lado, forte e prensis Fam. Acartiidae
9. Cabeça com 1 ou 2 pares de lentes oculares quitinosas dorsais e ventrais
..... Fam. Pontellidae
9. a Cabeça sem lentes oculares quitinosas 10
10. Pata 5 da fêmea com 4 segmentos e um filamento terminal grande. Segmento genital da fêmea assimétrico maxilipedio com cerdas típicas
..... Fam. Pseudodiaptomidae
10. a Patas da fêmea com 3º. segmento exopodial ausente ou rudimentario. Segmento genital da fêmea assimétrico. Maxilipedio sem cerdas especiais
..... Fam. Diaptomidae
11. Furca divergente com 2 cerdas medianas alongadas. Pata 5 lamelar com fortes espinhos Fam. Ectinosomidae
11. a Furca muito alongada com 3 cerdas longas. Pata 5 foliacea rudimentaria com 2 segmentos nos dois sexos Fam. Macrosetellidae
12. Pata 5 lameliforme com 2 segmentos com o último provido de 4 espinhos terminais, 1 interno, e uma fileira de pequenas cerdas na parte externa
..... Fam. Tachydiidae
12. a Patas rudimentaria com 2 segmentos, sendo o último delgado provido de 5 ou 6 cerdas Fam. Pseudopeltidae
13. Mandíbula pouco desenvolvida reduzida a uma protuberância. Furca com 4 cerdas apicais Fam. Cyclopidae
13. a Mandíbula bem desenvolvida e plurisegmentada 14
14. Antena 2 com 2 segmentos. Pata reduzida a 2 cerdas
..... Fam. Oithonidae
14. a Antena 2 com 3 ou 4 segmentos 15

15. Segmentos torácicos 3 e 4 prolongados em pontas laterais. Pata 5 formada por 2 pequenas cerdas de cada lado. Com lentes oculares
 Fam. Corycaecidae
15. a Segmentos torácicos 3 e 4 sem pontas laterais. Pata 5 formada por 1 segmento estreito e alongado e 1 ou 2 cerdas terminais. Sem lentes oculares
 Fam. Oncaeidae
16. Cefalotorax semi-triangular na fêmea, e subquadrangular no macho, com 2 cerdas laterais; 4^o. segmento antenal com espinho subterminal em forma de anzol na fêmea e curvo no macho Fam. Ergasilidae
 *Ergasilus euripedesi*

Família: Polyphemidae Baird, 1850
Podon polyphemoides (Leuckart, 1859)
 (Fig. 2)

Evadne polyphemoides Leuckart, 1859
Pleopis minutus Sars, 1862
Pleopis polyphemoides Schoedler, 1863
Podon mecznikovii Czerniavsky, 1868
Podon minutus De Guerne, 1887
Podon polyphemoides Poppe, 1888
Pleopis polyphemoides Mordukhai – Boltovskoi, 1971

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo robusto, globuloso. Cabeça móvel separada do corpo por uma depressão ou “sinus” cervical. Antenas pequenas com rama dorsal de 4 segmentos e 7 cerdas plumosas e rama ventral formada por 3 segmentos e 6 cerdas plumosas. Pos-abdome e unha caudal muito reduzidos. Exopoditos das patas I e IV com 3,3, 3, 2 cerdas respectivamente.

Comprimento: 0.32 - 0.61 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum na área costeira da plataforma Sul Brasileira e durante as enchentes do outono no estuário da Lagoa dos Patos. Eurihalina e comporta-se na Lagoa como estenotérmica temperada (12 a 16°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita. Atlântico Sul; Costas da Argentina, sul do Brasil, Sudafrica: Corrente de Benguela; Mediterrâneo; Mares Cáspio, Báltico e Negro.

Podon intermedius (Lilljeborg, 1853)
 (Fig. 2)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Espécie muito similar a *Podon polyphemoides*. Diferencia-se por possuir o segmento basal da antena mais longo, exopoditos das patas I e IV com 2,1,1,2 cerdas respectivamente e unha caudal mais comprida.

Comprimento: 0.250 - 0.450 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie marinha comum em águas quentes e temperadas. Encontrada na lagoa durante os períodos de enchente durante a primavera e verão. Espécie eurihalina e termófila (1 - 31.5% e 19 - 29°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie amplamente distribuída em águas médias de plataforma subtropicais e temperadas. Costa do Brasil, Argentina, Mediterrâneo, Atlântico e Mar do Norte.

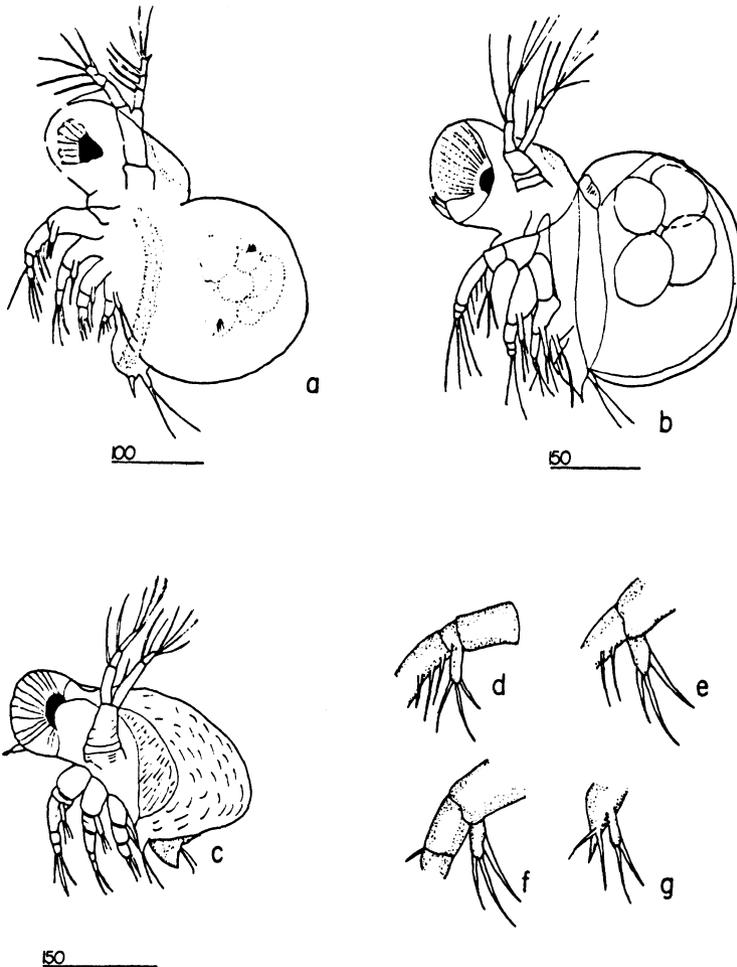


Fig. 2. *Podon intermedius*. a, fêmea. *Podon polyphemoides*. b, fêmea; c, macho; Patas da fêmea. d, Pata 1; e, pata 2; pata 3; g, pata 4. (Escala em micras)

Família: Sididae
Penilia avirostris Dana, 1849
(Fig. 3)

Penilia schmackeri Sudler, 1899
Penilia avirostris Olivier, 1954

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo alongado quase retangular. Cabeça triangular semelhante a cabeça de ave. Antena com segmento basal comprido e birramoso. Ramas dorsal e ventral com 2 segmentos cada um. Antênulas pequenas. Carapaça bivalva com bordas ventrais com espinhos. Ângulo ventral posterior aguçado. Patas foliáceas. Pos-abdome com pequenos espinhos. Unhas caudal comprida com 2 espinhos basais.

Comprimento do corpo: 0.72 - 1.00 mm
Cor: Transparente

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum durante o verão nas áreas costeiras à altura do estuário da Lagoa dos Patos e entra nele nos períodos de enchente.

Indicadora de águas diluídas (Casanova, 1965). No estuário comporta-se como eurihalina termófila (10 - 35% e 19 - 27°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: Águas de influência cálida do Brasil, Argentina, Mallorca, Argélia, Mar Negro, Mar Adriático, Costa oeste da África, costas temperadas e tropicais do Pacífico.

Pseudosida bidentata Herrick, 1884
(Fig. 3)

Pseudosida szalayi Stingelin, 1904

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo e cabeça grandes. Olho ventral e com ocelo. Antênulas situadas em cada lado do rosto com segmento basal comprido e cerdas olfatórias de cada lado e providas de longo flagelo. Ramas dorsais das antenas com 2 segmentos, e ventrais com 3. Pós-abdome com 12 a 14 grupos de espinhos. Unha caudal com 2 espinhos basais grandes e um proximal pequeno.

Comprimento do corpo: 1.70 - 2.10 mm
Cor: amarelo claro ou transparente

DADOS BIOLÓGICOS

Própria de águas com abundante vegetação submersa e flutuante. Aparece na Lagoa dos Patos os meses de primavera. Comporta-se como espécie oligohalina e termófila. O ciclo de vida desta espécie criada em laboratório a temperatura média

de 26°C teve uma duração média de 21 dias. Apresentou 9 estádios por embrionários: 3 juvenis e 6 adultos. O número de ovos formados, oscilou entre 18 e 27 por fêmea partenogenética (Montú, M. 1973 e).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: áreas com vegetação da Lagoa dos Patos, São Paulo; Argentina; Província de Buenos Aires; Lagoas de inundação do Rio Paraná; Colômbia; Estados Unidos; Lagoas e lagos do sul do país; Uganda; Nyasa; Cape Province; Ceilão; Sumatra.

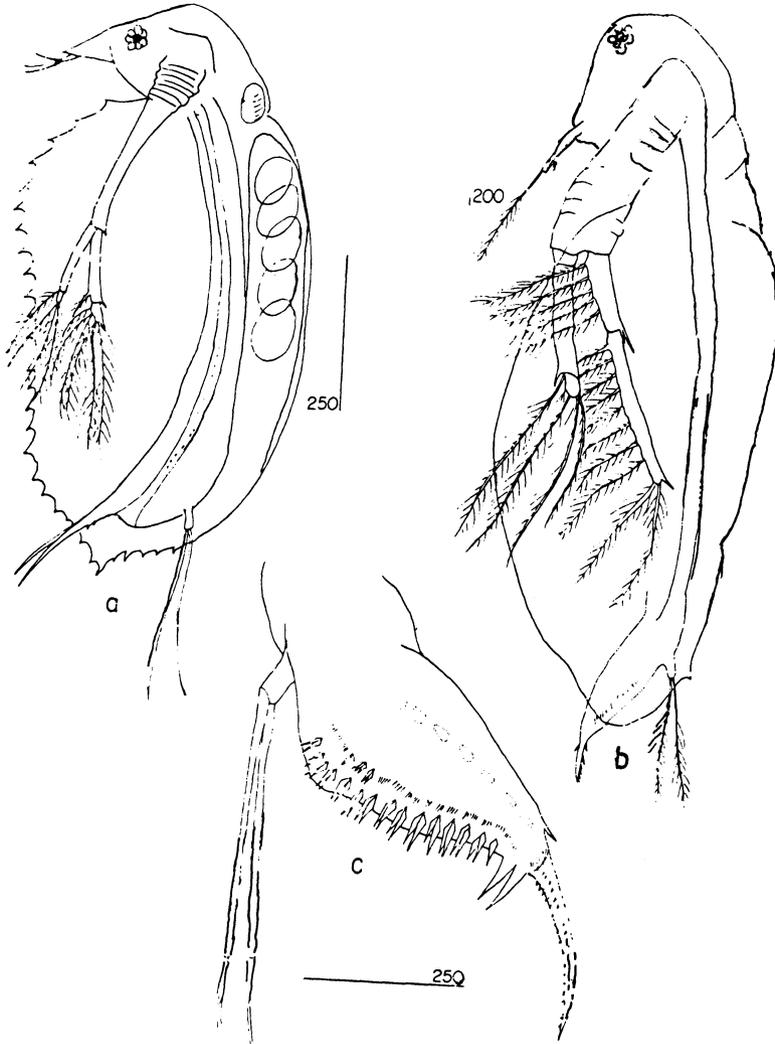


Fig. 3. *Penilia avirostris* a. fêmea; *Pseudosida bidentata* b. fêmea; c. pos-abdome da fêmea. (Escala em micras).

Gênero: *Diaphanosoma* Fischer, 1851
Diaphanosoma brachyurum (Lievin, 1848)
(Fig. 4)

Sida brachyura Lievin, 1848

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Corpo ovalado, cabeça grande e pentagonal. Olho de tamanho médio. Antenas pequenas com uma mecha de cerdas sensitivas e com olfativa mais longa. Antenas muito desenvolvidas e chegam a borda posterior das valvas. Valvas quase retangulares com 6 a 12 cerdas plumosas na borda ventral com cerdas mais finas intercaladas. A borda posteroventral tem 5 a 7 grupos de dentinhos e espinhos e na posterior de 4 a 9 pequenos dentes. Possui um grande gancho valvar de cada lado e rodeado de um grupo de pequenos espinhos. Pos-abdome com unhas caudais curvas com três espinhos basais de tamanho decrescente à proximal, lateralmente com grupos de pequenos espinhos, e externamente uma fileira de espinhos muito curtos.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie holopantônica. Nos lagos espanhóis apresenta-se como estenoterma de águas cálidas (Armengol, 1978). No estuário da Lagoa dos Patos comporta-se como eurihalina e estenotérmica termófila, aparecendo nas camadas superficiais. Cultivada em laboratório a uma temperatura média de 20°C, o ciclo de vida teve uma duração máxima de 34 dias apresentando 8 estádios pós-embrionários 2 juvenis e 6 adultos. O número médio de ovos formados foi de 28. (Montú, M. 1973 a).

A uma temperatura média de 26°C apresentou também 8 estádios pós-embrionários mas o ciclo vital reduziu-se a 26 dias (Montú, M. 1973 b).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita, holártica e neotropical. Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Província de Buenos Aires, Córdoba; Paraguai; Guatemala; Estados Unidos; Panamá; Europa, Taiwan (Manchuria, China) e Japão.

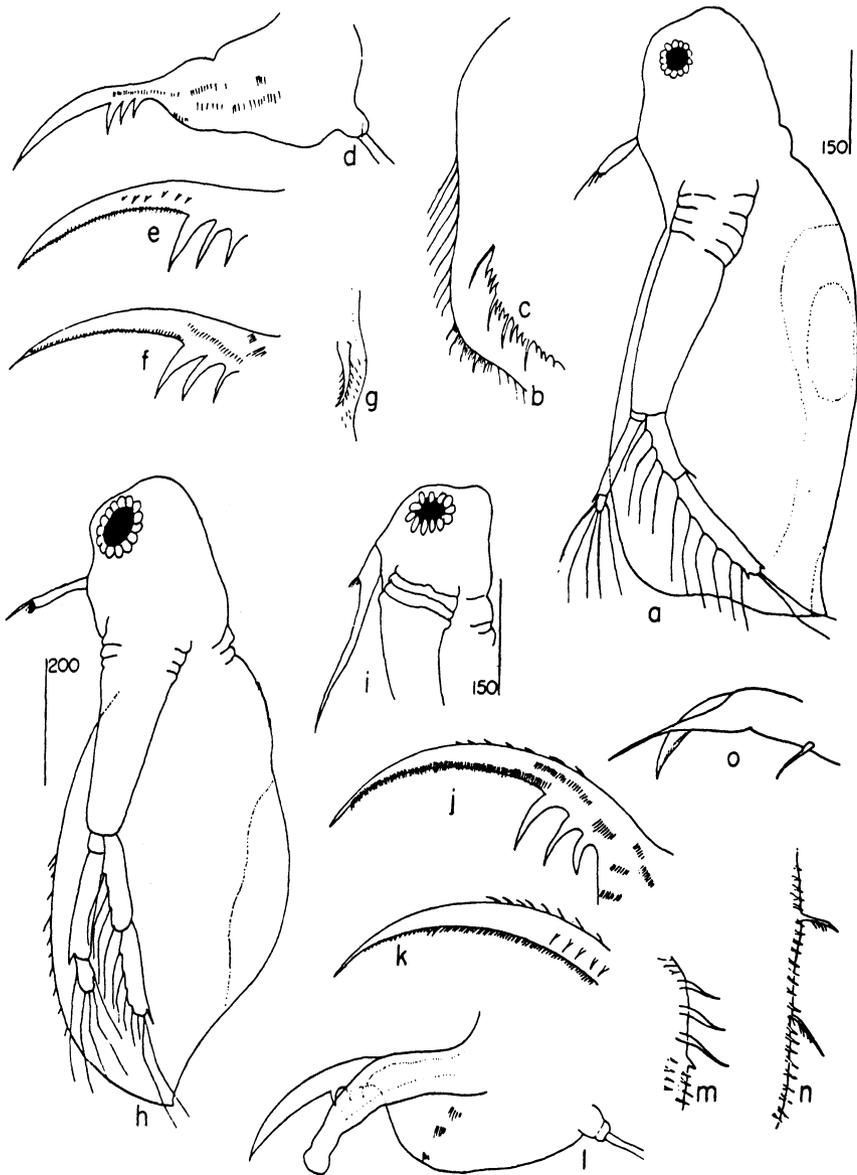


Fig. 4. *Diaphanosoma brachyurum* a. fêmea; b. bordo da carapaça; c. vista interna do bordo postero-ventral; d. pos-abdome da fêmea; e. vista externa da unha caudal; f. vista interna da unha caudal; g. gancho da carapaça. *Diaphanosoma fluviatile*. h. fêmea; i. cabeça do macho; j. vista externa da unha caudal; k. vista interna da unha caudal; l. pos-abdome do macho; m. ganchos da carapaça; n. bordo ventral da carapaça; o. endopodo do 1^o. par de patas. (Escala em micras).

Diaphanosoma fluviatile Hansen, 1899.
(Fig. 4)

Diaphanosoma fluviatile Hansen, 1899
Diaphanosoma cf. *ungiculatum* Brehm, 1956

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Corpo médio, cabeça grande com um pequeno sinus. Olho mediano. Antenas robustas e comprida sobrepassando a borda posterior valvar. Ganchos valvares lisos rodeados de um grupo de pequenos espinhos. Pós-abdome com 4 a 5 fileiras de espinhos pequenos laterais e 4 a 5 espinhos sobre a borda ventral. Unhas caudais compridas e curvas com 3 espinhos basais de tamanho decrescente em sentido proximal e uma fileira de pequenos espinhos sobre a borda externa.

Comprimento do corpo: 0.69 - 0.97 mm

MACHO: Similar a fêmea. Antenas largas com base alargada e parte distal interna com pequenos espinhos. Pós-abdome provido de um par de pênis compridos em forma de clava.

Comprimento do corpo: 0.63 - 0.80 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Própria de águas doces. No estuário da Lagoa dos Patos é encontrada comumente perto da desembocadura do Canal de São gonçalo em épocas de vazão prolongada. Espécie termófila e oligohalina.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Entre Rios e Santa Fé; Venezuela e Guatemala.

Diaphanosoma brevireme Sars, 1901
(Fig. 5)

Diaphanosoma neotropicum Brehm & Thomsen, 1936

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Corpo robusto, cabeça pequena. Olho grande que ocupa quase toda a cabeça. Antenas fortes e curtas. Antênulas curtas e no extremo distal com uma mecha de cerdas sensitivas e curtas e uma comprida. Valvas quadrangulares e com duplicatura na borda ventral com 6 a 9 cerdas e 4 a 5 espinhos e 4 a 5 cerdas na curvatura inferior da duplicatura. Na borda postero-ventral 5 a 8 grupos de dentes pequenos e 6 a 12 pequenos espinhos. Borda posterior com uma fileira de espinhos curtos. Dois ganchos valvares rodeados de pequenas cerdas. Pós-abdome com unha caudal comprida e curva com 3 espinhos basais, 2 a 4 fileiras de pequenos espinhos laterais e uma protuberância ventral.

Comprimento: 0.69 - 0.85

MACHO: Similar a fêmea com antênula comprida com uma mecha de cerdas sensitivas no 4º. segmento proximal e pequenos espinhos no extremo distal interno. Pós-abdome com dois pênis.

Comprimento: 0.58 - 0.91 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie própria de charcas e banhados. No estuário da Lagoa dos Patos aparece nos períodos de vazão prolongados. Oligohalina e termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: (Brehm & Thomsen, 1936); Itatiba (Sars, 1901); Argentina: Corrientes, Formosa, Santa Fé, Tucumán (Paggi, 1978); Paraguai e Venezuela.

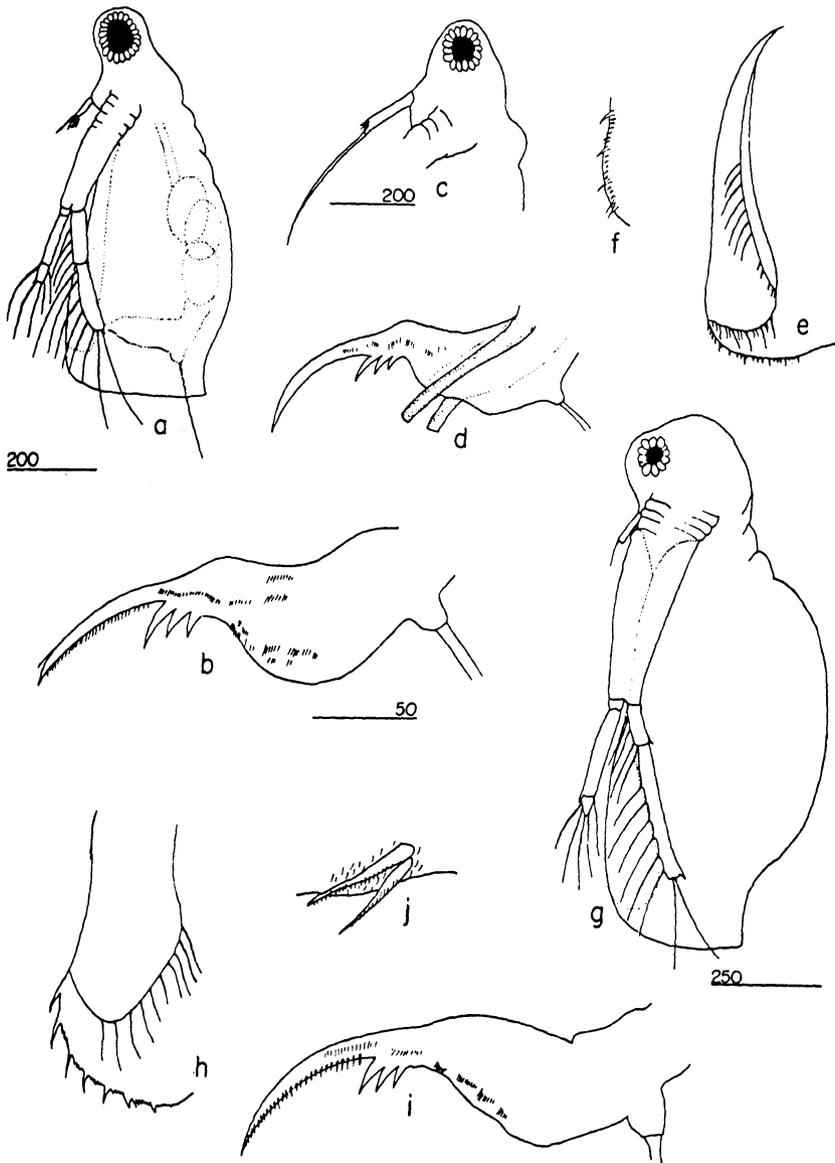


Fig. 5. *Diaphanosoma brevireme* a. fêmea adulta b. pos-abdome da fêmea; c. cabeça do macho; d. pos-abdome do macho; e. vista interna da carapaça com duplicatura; f. detalhe das espinhas postero-ventrais da carapaça. *Diaphanosoma sarsi* g. fêmea; h. vista interna da carapaça com duplicatura; i. pos-abdome da fêmea; j. ganchos da carapaça. (Escala em micras).

Diaphanosoma sarsi Richards, 1895
(Fig. 5)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo robusto, cabeça grande quadrangular. Olho grande ocupando parte da cabeça. Antenas compridas que alcançam a borda posterior das valvas. Borda ventral formando duplicatura, com a parte inferior arredondada e com 5 a 7 cerdas plumosas compridas. Borda posteroventral das valvas com 5 a 9 grupos de espinhos cônicos e pequenos dentes de tamanho decrescente em sentido distal. Pós-abdome com protuberância ventral e com unhas caudais fortes e curvadas e com 3 espinhos basais e duas fileiras laterais de espinhos curtos. No flanco das unhas caudais possui uma fileira de cerdas curtas.

Comprimento: 0.60 - 1.10 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie holopantônica. No estuário da Lagoa dos Patos é encontrada comumente em águas próximas a desembocadura do Canal São Gonçalo nos períodos de vazão. Mesohalina e com preferência por águas temperadas (0 - 14% e 13 - 27°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: São Paulo; área de inundação do Rio Paraguai (Mato Grosso do Sul); Paraguai: área de inundação dos rios Juguari e Paraguai; Senegal; Algéria; Sumatra; Nova Guinéa; Sri Lanka; Nepal.

Família: Moinidae
Genero: *Moina* Baird, 1850
Moina micrura Kurz, 1874
(Fig. 6)

Monoculus rectirostris Jurine, 1820

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo pequeno, borda ventral das valvas convexa, com cerdas; borda posterior lisa. Cabeça grande separada do corpo por um sinus cervical. Olho grande, sem ocelo. Antênulas compridas com uma cerda sensorial, na parte média dorsal. Pós-abdome cônico, com 5 a 7 dentes anais. Unha caudal com cerdas na borda dorsal e 2 fileiras de cerdas na parte posterior.

Comprimento: 0.59 - 0.76 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie holoplanctônica. Segundo Olivier (1962) é freqüente em lagoas hipohalinas até mesohalinas (0,13 a 9,45 gr/1 de sais). Na Lagoa dos Patos comporta-se como eurihalina e euritérmica. Criada em laboratório a temperatura constante de 20°C e 26°C de média ambiental esta espécie apresentou um total de 6 estádios pós-embrionários: 1 juvenil e 5 adultos. O ciclo vital em ambas experiências teve uma duração aproximada de 13 dias e meio.

Na experiência de cria a temperatura constante de 20°C, o número de ovos oscilou entre 10 a 26 e a 26°C variou entre 10 e 35 (Montú, M. 1973 b).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Ampla dispersão em lagoas permanentes e semi-permanentes e charcas temporais, áreas tropicais e temperadas. Ausente em regiões frias tais como norte da Europa, Sibéria e Canadá. Espanha; E. U. A.; Nepal; Sri Lanka; Tchad.

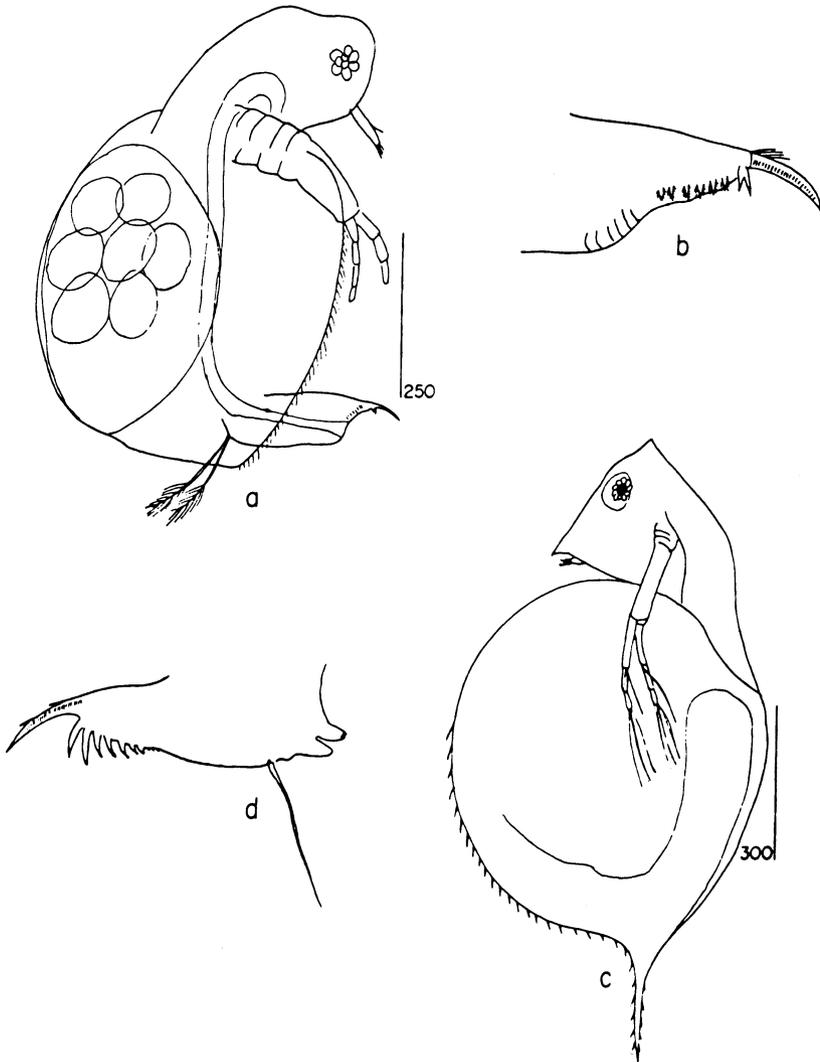


Fig. 6. *Moina micrura* a. fêmea adulta; b. pos-abdome da fêmea. *Daphnia ambigua* c. fêmea; d. pos-abdome da fêmea. (Escala em micras)

Genero: *Daphnia* O. F. Muller, 1785
Daphnia ambigua Scourfield, 1947
(Fig. 6)

Daphnia friedeli Hartwig, 1896
Daphnia ambigua Scourfield, 1946

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo alongado nos juvenis e arredondado nos adultos com cabeça pequena provida de elmo. Rostro curto. Olho muito maior que o ocelo nos machos. Nas fêmeas não foi observado ocelo. Antênulas pouco visíveis na fêmea. Nos machos são mais compridas e robustas com flagelo comprido e grupo de cerdas mais curtas. Perto do extremo superior encontra-se também uma cerda pequena. Antenas estreitas e compridas sem alcançar a borda posterior da carapaça. Borda dorsal da carapaça do corpo concava-convexa e lisa, borda ventral provida de espinhos muito curtos. Carapaça com fina reticulação. Pós-abdome curto, quase triangular com espinhos cujo tamanho decresce à posterior e seu numero varia de 7 a 13. Unha caudal possui três fileiras de espinhos.

Comprimento: 2.11 - 1.55 mm

DADOS BIOLÓGICOS

A forma com elmo foi encontrada no estuário da Lagoa dos Patos no inverno e em águas com salinidade entre 0 e 0.8 o/oo e temperaturas entre 13 e 15°C. Comporta-se como estenohalina - limnética e estenotérmica.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Córdoba; Lagoas de inundação do Rio Paraná; Rio Negro; Chile; Inglaterra; Estados Unidos.

Gênero: *Ceriodaphnia* Dana, 1853
Ceriodaphnia cornuta Sars, 1886
(Fig. 7)

Ceriodaphnia rigaudi Richard, 1894
Ceriodaphnia cornuta fa. *cornuta* e fa. *rigaudi* Brehm, 1933

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Se conhecem duas formas fa. *rigaudi* (Richard, 1894) e *cornuta* (Sars, 1894). A variedade *rigaudi* apresenta corpo ovalado com valvas reticuladas, cabeça pequena aplanada verticalmente, com um sinus cefálico e outro cervical bem acentuado, rostro pontiagudo, olho mediano e com ocelo, bordas valvares convexas e lisas que se unem em um pequeno espinho, antênula curta provida de uma cerda dorsal comprida e um grupo de cerdas sensitivas. A variedade *cornuta* diferencia-se da anterior por apresentar o rostro mais aguçado e espinhos situados um na frente e dois ao lado dos fórnices. E também um dorsal substituindo às dos fórnices. Pós-abdome curto com 5 a 8 dentes pequenos. Unha caudal forte e glabra.

Comprimento: 0.34 - 0.54 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Ceriodaphnia cornuta fa. *rigaudi* encontra-se na Lagoa dos Patos no outono, inverno e primavera, nos períodos de vazante. Quando produz-se entrada de água salgada aparecem os machos e fêmeas com efípios.

Ceriodaphnia cornuta fa. *cornuta* encontra-se normalmente em épocas de verão e princípios de outono e inverno.

As duas variedades podem coexistir. *C. cornuta* fa. *rigaudi* comporta-se como eurihalina (0 - 29 ‰) e euritêmica (13 - 28°C) e a *C. cornuta* fa. *cornuta* como mesohalina e estenotêmica termófila (0 - 12 ‰ e 26 - 29°C).

Criada em laboratório a uma temperatura média de 20°C apresentou 8 estádios: 3 juvenis e 5 adultos. O número de ovos formado, oscilou entre 10 e 26. O ciclo de vida desenvolveu-se em 13 dias. (Montú, 1973 d).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie com as duas formas de distribuição tropical. Na América do Sul: Brasil; Argentina, Colômbia, Paraguai, Chile. E também: *C. cornuta* fa. *rigaudi*: Nepal, Índia. *C. cornuta* fa. *cornuta*: Espanha, Nepal, Uganda Sri Lanka, Tchad.

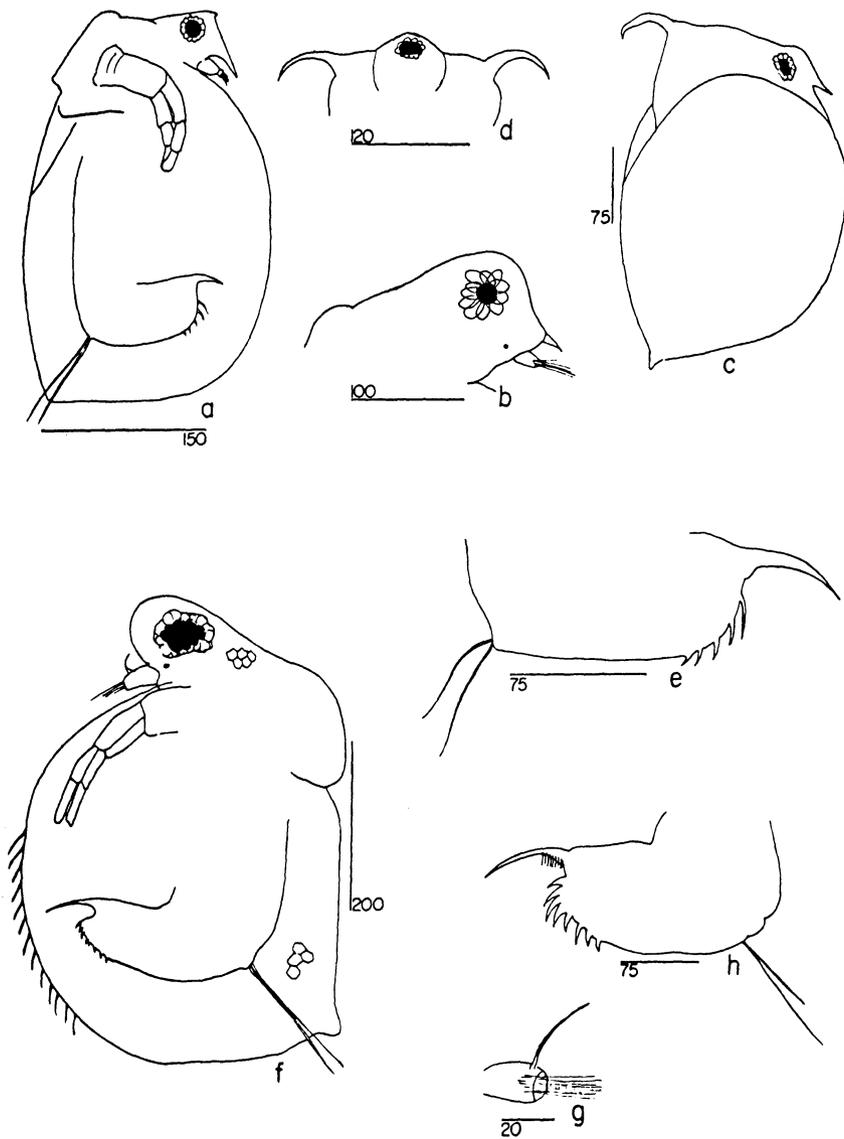


Fig. 7. *Ceriodaphnia cornuta* a. fêmea da fa. *rigaudi*; b. detalhe da cabeça (outra forma); c. fêmea da fa. *cornuta*; d. vista dorsal da cabeça; e. pos-abdome da fêmea das duas formas. *Ceriodaphnia dubia* f. fêmea; g. antena; h. pos-abdome da fêmea. (Escala em micras).

Ceriodaphnia dubia Richard, 1895

(Fig. 7)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo globuloso, cabeça e olhos grandes, ocelo situado perto da base da antênula. Cabeça grande, comprimida verticalmente e separada do corpo por um sinus cervical, antênulas curtas com uma cerda forte na borda superior e provida de um grupo de cerdas sensitivas compridas. Valvas reticuladas com bordas dorsal plana e ventral convexa, com cerdas curtas em todo seu comprimento.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie encontrada no estuário da Lagoa dos Patos em áreas com vegetação submersa, constituída principalmente por *Ruppia maritima* e sob influência de águas doces provenientes do Canal São Gonçalo. Comum no outono e primavera em águas com temperatura entre 14 a 22°C e 4o/oo de salinidade.

Fitoplantófaga e detritívora.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos; Chile: sem localidade específica; Argentina: Lagoas da Província de Bs. As., Córdoba (Embalse do Rio Terceiro), Santa Fé (Lagoas de inundação do Rio Paraná), Chubut (Puerto Madryn), Santa Cruz, Laguna de Basalto; Tierra del Fuego (Ushuaia); Sumatra; Espanha; Nova Zelândia; África.

Ceriodaphnia reticulata (Jurine, 1820)
(Fig. 8)

Monoculus reticulatus Jurine, 1820
Ceriodaphnia quadrangula Schoedler, 1858
Ceriodaphnia reticulata Daday, 1905

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo globuloso. Cabeça bem diferenciada do corpo. Superfície valvar com retículos poligonais bem marcados. Olho muito desenvolvido e ocelo pequeno. Pós-abdome provido de 6 a 10 espinhos anais, unha com 2 séries de pequenos dentículos.

Comprimento: 0.56 - 1.02 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Segundo Olivier (1962) é própria de águas oligohalinas e com abundante vegetação submersa. Armengol (1978) a cataloga como espécie estenoterma de águas cálidas.

No estuário da Lagoa dos Patos comporta-se como oligohalina e termófila (0 - 0.36 o/oo e 24 - 28°C)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie de distribuição holártica, neotropical e etiópica. Brasil; Paraguai; Argentina: Buenos Aires, área de inundação do Rio Paraná; Estados Unidos; Israel; Nepal; Espanha.

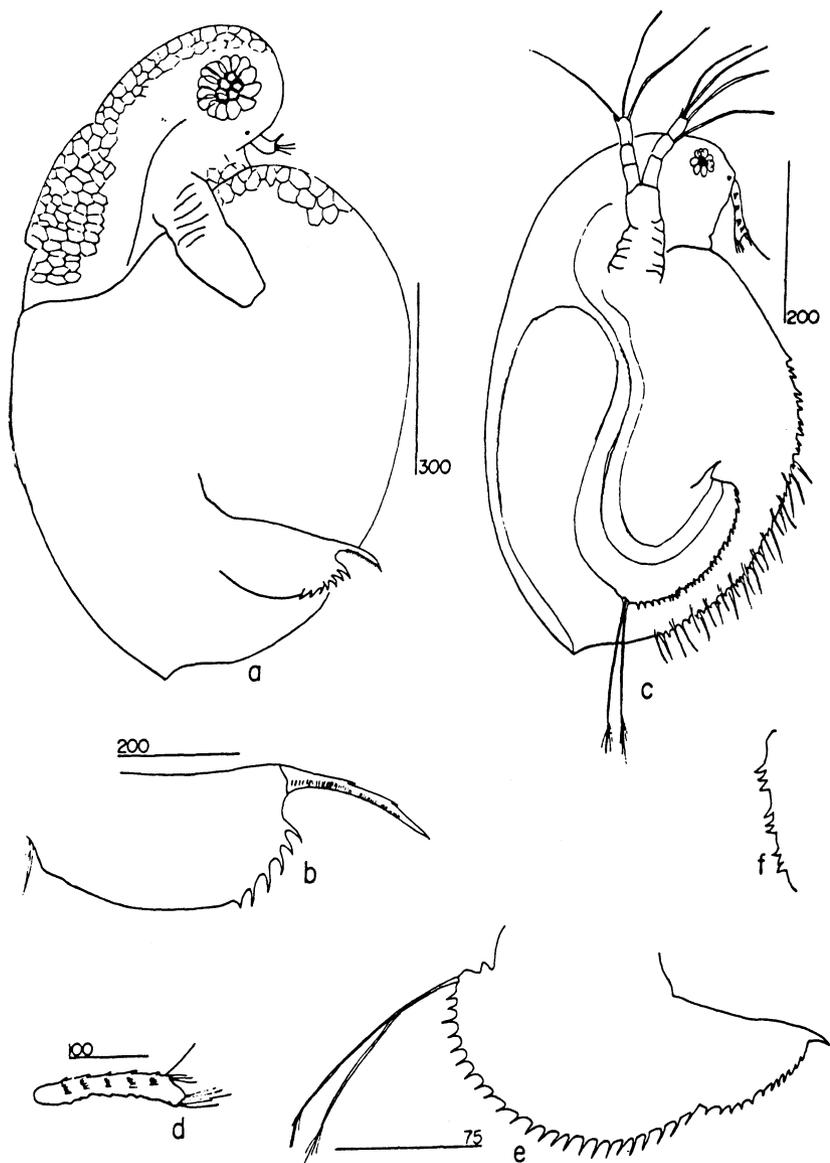


Fig. 8. *Ceriodaphnia reticulata* a. fêmea; b. pos-abdome da fêmea. *Macrothrix triserialis* c. fêmea; d. antena; e. pos-abdome; f. detalhe da borda ventral da carapaça. (Escala em micras).

Macrothrix trisserialis Brady, 1886
(Fig. 8)

Macrothrix trisserialis Brady, 1886

Macrothrix chevreuxi Guerne e Richard, 1892

Macrothrix trisserialis var. *chevreuxi* Stingelin, 1914

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado. Cabeça grande. Antênula comprida, ligeiramente mais alargada no extremo distal com cinco fileiras horizontais de pequenas cerdas. Cerdas sensitivas em 2 grupos no ápice. Borda ventral da carapaça, provida de espinhos dispostos em grupos de três e parte posterior com grossas cerdas. Pós-abdome alongado e bilobulado, com numerosos espínulos e cerdas na margem. Unha caudal pequena e lisa.

Comprimento: 0.35 - 0.65 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum nas áreas costeiras dos sacos com vegetação do estuário da Lagoa dos Patos. Oligohalina e euritérmica.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Setores médios do estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Bacia de inundação do Rio Paraná; Ceilão, Índia, África, Austrália, outros países da América do Sul e Central.

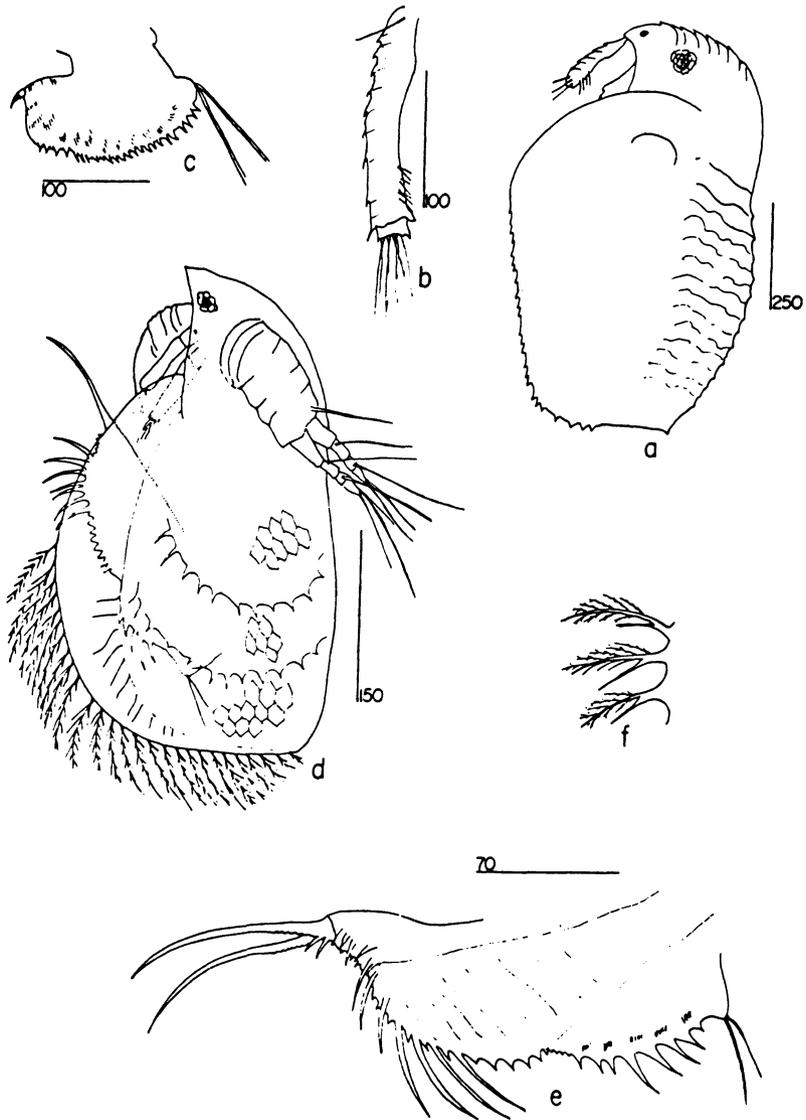


Fig. 9. *Macrothrix laticornis* a. fêmea; b. antena; c. pos-abdome. *Ilyocryptus verrucosus* d. Fêmea; e. pos-abdome; f. detalhe da borda ventral da carapaça. (Escala em micras).

Família: Macrothricidae Norman & Brady, 1967

Gênero: *Macrothrix laticornis* (Jurine, 1820)

(Fig. 9)

Monoculus laticornis Jurine, 1820

Daphnia curvirostris Fischer, 1848

Macrothrix laticornis Baird, 1850

Macrothrix spinosa Wierzejski, 1892

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo oval, cabeça grande, triangular, olho mediano, com ocelo perto do nascimento das antênulas. Carapaça de aparência escamada. Antênulas compridas, mais estreitas na base, providas de uma protuberância na parte interna e terminada num grupo de cerdas sensitivas. Labro triangular e sobresalente. Borda dorsal da carapaça côncava-convexa, serrada, borda ventral plana-convexa com pequenos espinhos. Pós-abdome pequeno, curto e ovalado. Borda posterior arredondada com espinhos pequenos. Unha caudal curta e lisa.

Comprimento: 0.70 - 0.91 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Encontrada no estuário da Lagoa dos Patos em períodos de vazante, durante o inverno e primavera em águas próximas a costa, sob influência do Rio São Gonçalo e em águas com temperaturas que variaram entre 15 a 18°C e salinidades entre 0 e 0,54 o/oo.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos; Paraguai; Uruguai; Argentina: (Lagoas da Prov. de Bs. As.; Localidades não especificadas). África; Austrália; Suécia; Espanha; Estados Unidos da América; Nepal.

Gênero: *Ilyocryptus* Sars, 1861
Ilyocryptus verrucosus Daday, 1905
(Fig. 9)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo oval – triangular. Carapaça ornamentada com polígonos sobressalentes semelhante verrugas e com carapaça de estádios anteriores superpostas. Porção média posterior da borda ventral com finas cerdas plumosas. Cabeça provida de olho grande e ocelo muito pequeno. Antênlulas bi-segmentadas compridas. Antenas curtas e fortes. Pós-abdome grande e comprido, com numerosos espinhos curtos e 6 a 8 cerdas compridas sobre a margem dorsal. Unha caudal delgada e comprida, com um fino serrilhado perto da base, com 2 espinhos basais iguais.

Comprimento: 0.40 - 0.65 mm

Cor: Marrom

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie bentônica, própria de áreas baixas e com abundante hidrofítia, encontrada na Lagoa dos Patos nos períodos de vazante e capturada nas áreas dos sacos. Oligohalina e estenotérmica (0.5 - 0.8 o/oo e 13.5 - 14°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Paraguai (Assunción) e Brasil: Campo Grande e setores médios do estuário da Lagoa dos Patos.

Ilyocryptus spinifer Herrick, 1884
(Fig. 10)

Ilyocryptus spinifer Herrick, 1884
Ilyocryptus halyi Brady, 1886
Ilyocryptus longiremis Sars, 1888
Acanthocercus inmundus Müller, 1895

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado, cabeça pequena com rostro curto. Olho grande e ocelo de menor tamanho. Antênulas compridas e formadas por 2 segmentos, o basal curto e o distal comprido, antênulas robustas, providas de longas cerdas. Carapaça ornamentada com pequenos hexágonos e marcas circulares de outras mudas. Borda ventral da carapaça com cerdas plumosas e com um espinho simple na base de cada um. Pos-abdome grande e apresenta a borda posterior dividida em dois lóbulos, provida cada um de cerdas compridas e espinhos, alternados em número variável. Unha caudal comprida com espinhos basais finos.

Altura: 0.46 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de habitats bêntico e pleustônico. Detritívora e bacteriófaga. Não muito comum no estuário da Lagoa dos Patos e sempre encontrada em quantidade reduzida durante épocas de vazão em inverno e primavera, em estações sujeitas a influência da água doce. Achadas em águas com temperatura que variam entre 14.5 e 22°C e salinidade entre 0 e 0,5 o/oo.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Lagoa dos Patos, São Paulo, Santa Catarina; Argentina: Lagoas e banhados semipermanentes da área de inundação do Rio Paraná e nos afluentes. Estados Unidos da América; Uganda, Ceilão.

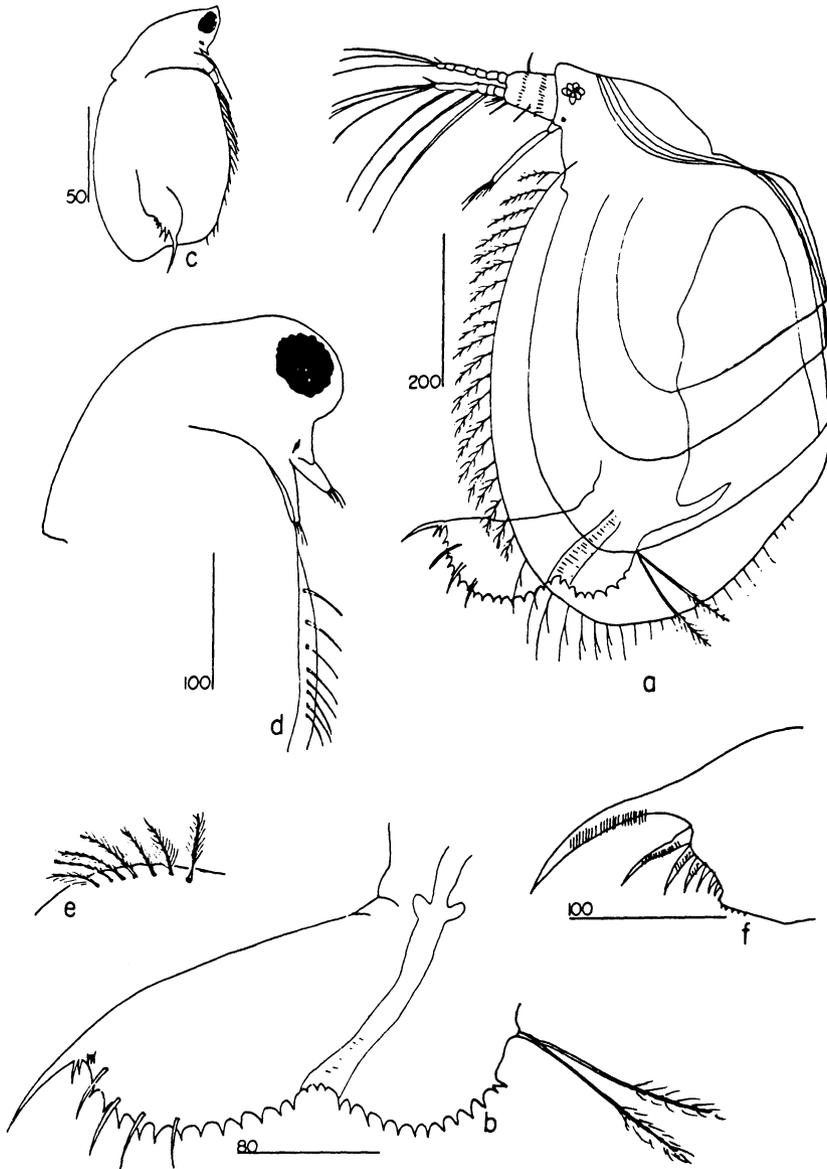


Fig. 10. *Ilyocypris spiniger* a. fêmea; b. pos-abdome. *Simocephalus serrulatus* c. fêmea; d. detalhe da cabeça e região ventral das valvas; e. detalhe das setas plumosas das valvas; f. pos-abdome. (Escala em micras)

Género: *Simocephalus* Schoedler, 1858
Simocephalus serrulatus Schoedler, 1858
(Fig. 10)

Daphnia serrulata Koch, 1841
Daphnia intermedia Lievin, 1848
Daphnia brandtii Fischer, 1848
Simocephalus serrulatus Schoedler, 1858
Simocephalus inflatus Vavra, 1900
Simocephalus semiserratus Sars, 1901
Simocephalus capensis Sars, 1916
Simosa serrulata Olivier, 1962

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo grande e ovóide. Carapaça do corpo com a borda dorsal quase reta, convexa e com porção posterior ligeiramente concava. Borda ventral com cerdas plumosas. Cabeça pequena separada do corpo por um sinus cervical. Olho muito grande e com ocelo. Antênlulas cônicas e curtas com uma cerda comprida na parte proximal. Pós-abdome grande com a região anal ligeiramente côncava com 6 a 10 espinhos. Unha caudal forte com 6 a 7 espinhos robustos e pectinados na base.

Comprimento: 0.74 - 1.10 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Encontrada no estuário da Lagoa dos Patos em fins de inverno e primavera em águas doces, mesohalinas (0.22 a 8.60 o/oo) e temperadas (17 a 11.39°C). Comum em áreas litorâneas baixas com vegetação emergente e submersa.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos, São Paulo; Paraguai; Colombia; Chile; Estados Unidos da América; Uganda, pequenas charcas da estrada de Masaka a Bukakata.

Simocephalus vetulus (O. F. Muller, 1776)
(Fig. 11)

Daphne vetula O. F. Muller, 1776
Simocephalus vetulus Ekman, 1900
Simocephalus vetulus Daday, 1902
Simosa vetula Olivier, 1962

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo grande e arredondado com a borda dorsal ligeiramente convexa, ventral levemente convexa coberta de cerdas plumosas e posterior quase oblíqua com pequenos espinhos. Cabeça grande separada do corpo por um sinus. Rostro curto. Olho maior que o ocelo. Antênlulas curtas, providas de uma cerda na parte dorsal proximal. Pós-abdome grande com 8 a 13 espinhos robustos e pectinados na parte pré-anal possui pequenos grupos de espinhos. Unha caudal forte e com pequenos espinhos.

Comprimento: 0.87 - 1.25 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum no estuário da Lagoa dos Patos na primavera em águas doces (0.40 - 0.45 o/oo) e temperadas (14 a 20°C). Encontra-se sempre associada a vegetação submersa e flutuante.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Paraguai: áreas de inundação do Rio Paraguai; Chile; Argentina; lagoas da Província de Buenos Aires, área de inundação do Rio Paraná; Santa Cruz; Chubut; Tierra del Fuego; Colômbia; Sri Lanka; Canadá: Ontário; Uganda: Lake Bunyoni; Nepal.

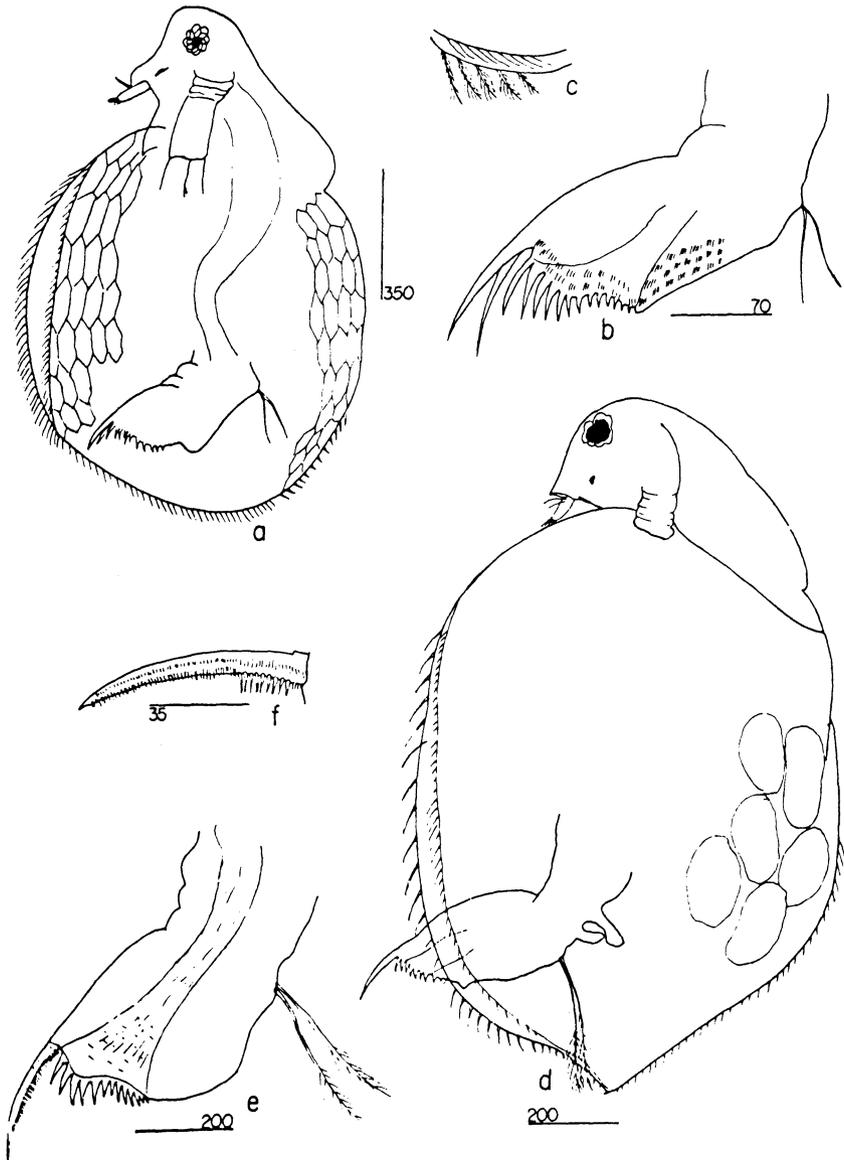


Fig. 11. *Simocephalus vetulus* a. fêmea; b. pos-abdome; c. detalhe das cerdas da região ventral das valvas. *Simocephalus exspinosus* d. fêmea; e. pos-abdome; f. detalhe da unha caudal. (Escala em micras).

Simocephalus exspinus (Koch, 1841)
(Fig. 11)

Daphnia exspinosa Koch, 1841
Simocephalus exspinus Wierzejski, 1892
Simosa exspinosa Olivier, 1962

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Forma do corpo similar a *Simocephalus vetulus*. Cabeça com vertex arredondado. Pós-abdome de forma triangular com borda anterior ligeiramente convexa e posterior com duas concavidades. Na porção anal leva de 11 a 12 espinhos levemente curvos. Unha caudal comprida com pecten duplo.

Comprimento: 1.30 - 1.60 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Encontra-se no estuário nas mesmas áreas que *Simocephalus vetulus* e *serrulatus* mas no outono em águas doces a mixohalinas (0 a 29.5 o/oo) e temperadas (16.5 - 23.5°C). Comporta-se como eurihalina e estenotérmica.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: área de inundação do Rio Paraná; Estados Unidos da América; Europa; África do Norte; Ilhas Açores; Japão; China; Groenlandia.

Gênero: *Scapholeberis* Schoedler, 1858
Scapholeberis spinifera (Nicolet, 1879)
(Fig. 12)

Daphnia spinifera Nicolet, 1849

Scapholeberis spinifera var. *brevispina* Richard, 1896

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo subquadrado, carapaça reticulada e coberta de pequenos espinhos. Borda dorsal convexa com uma ligeira saliência reta, terminada em um espinho. Cabeça com olho grande e sem ocelo com sinus cervical. Antênlulas curtas. Borda ventral reta, com uma notória protuberância com um grupo de finas cerdas no extremo anterior, e com reborda com cerdas que vão aumentando em comprimento à distal. Espinho forte na união da borda ventral bilobulada, provido de 6 ou 7 espinhos. Unha caudal pectinada.

Comprimento: 0.65 - 1.23 mm

Cor: pardo

DADOS BIOLÓGICOS

Na Lagoa encontra-se em áreas costeiras próximas a vegetação flutuante ou submersa. Comporta-se como estenohalina (0 - 0.6 o/oo) e prefere águas temperadas a cálidas (16 - 28°C). Os indivíduos pertencentes a este gênero alimentam-se dispondo sua borda ventral reta sob a película superficial e filtrando as algas e detritos. Criada em laboratório a 22°C, o ciclo vital, extremamente curto, teve uma duração média de 100 horas apresentando 10 estádios, 3 dos quais eram juvenis e 7 adultos. A postura variou entre 4 a 9 ovos (Montú, 1974, dados não publicados).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Lagoa dos Patos; Paraguai: Lagoas de inundação da área do Rio Paraná e Paraguai; Uruguai; Argentina: Bs. As., Santa Fé, Lagoas da área de inundação do Rio Paraná; Rio Negro: Banhados de inundação dos Lagos Mascardi e Gutierrez; Chile.

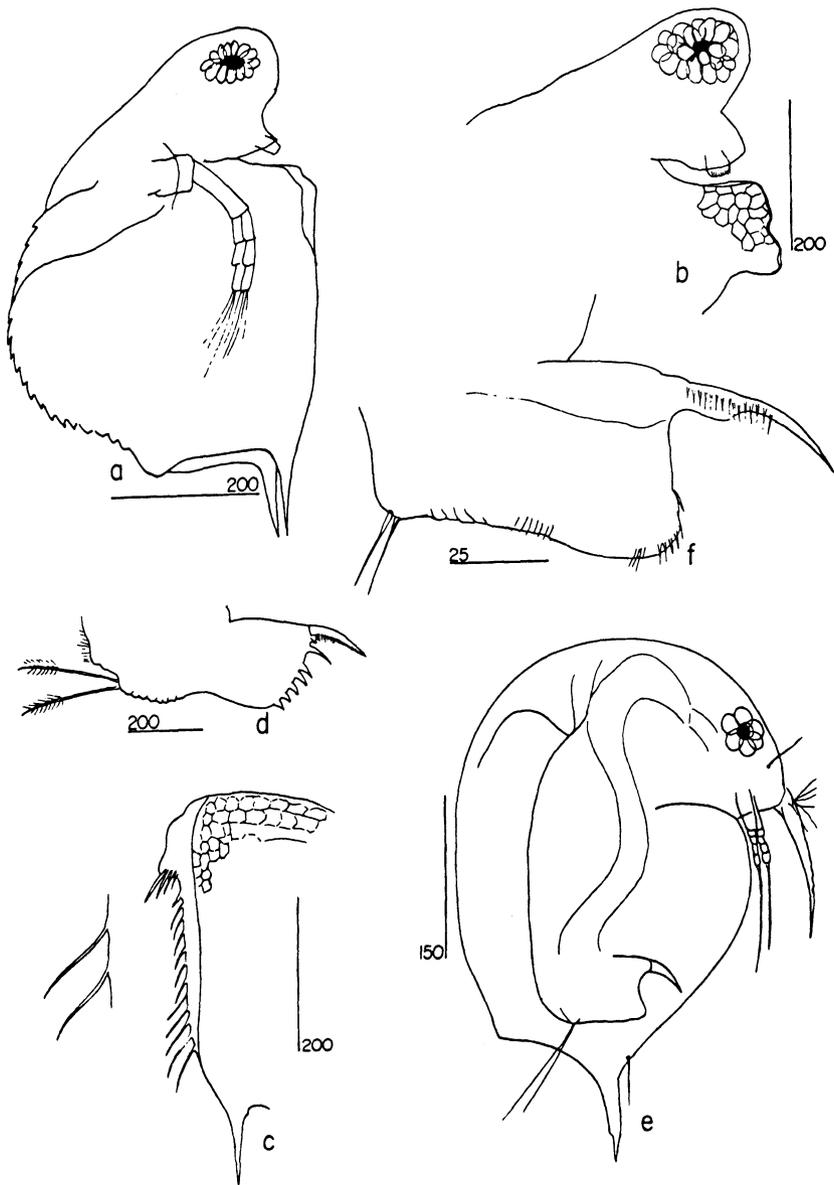


Fig. 12. *Scapholeberis spinifera* a. fêmea; b. detalhe da região anterior da parte ventral das valvas; c. detalhe das valvas e cerdas; d. pos-abdome. *Eubosmina tubicens* e. fêmea; f. pos-abdome. (Escala em micras).

Família: Bosminidae Sars, 1865
Género *Eubosmina tubicen* (Brehm, 1953)
(Fig. 12)

Bosmina obtusirostris Birge, 1918
Bosmina sp. Brehm, 1939
Bosmina tubicen Brehm, 1953
Bosmina (Neobosmina) *tubicen*, Lieder, 1962
Bosmina tubicen Goulden & Frey, 1963

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo quase redondo, bordas dorsal e ventral convexas com uma cerda comprida perto do múcron. Angulo postero-inferior das valvas provido de 1 ou 2 múcrons retos ou levemente recurvados com incisões na borda dorsal. Possui uma cerda no extremo rostral. Rostro globoso apresentando descontinuidade marcada com as anténulas. Anténulas com um grupo de cerdas perto da base. Pós-abdome sub-quadrado provido de grupos de espinhos pequenos e curtos. Unha caudal com pecten formado por 5 a 8 espinhos fortes e uma fileira de outros mais curtos e delgados.

Comprimento do corpo: 0.37 - 0.52 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de presença constante no estuário da Lagoa dos Patos em águas com temperatura que oscilam entre 14 e 20°C e salinidade 0 a 23 o/oo. Holoplancônica, eurihalina limnética. Alimenta-se de pequenas algas (clorofíceas) e detritos.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos, Belém, Minas Gerais; Venezuela; Argentina: Lagoas de inundação do Rio Paraná perto da Cidade de Santa Fé, Córdoba (Embalse do Rio Terceiro); Estados Unidos da América (Georgia e Carolina do Norte).

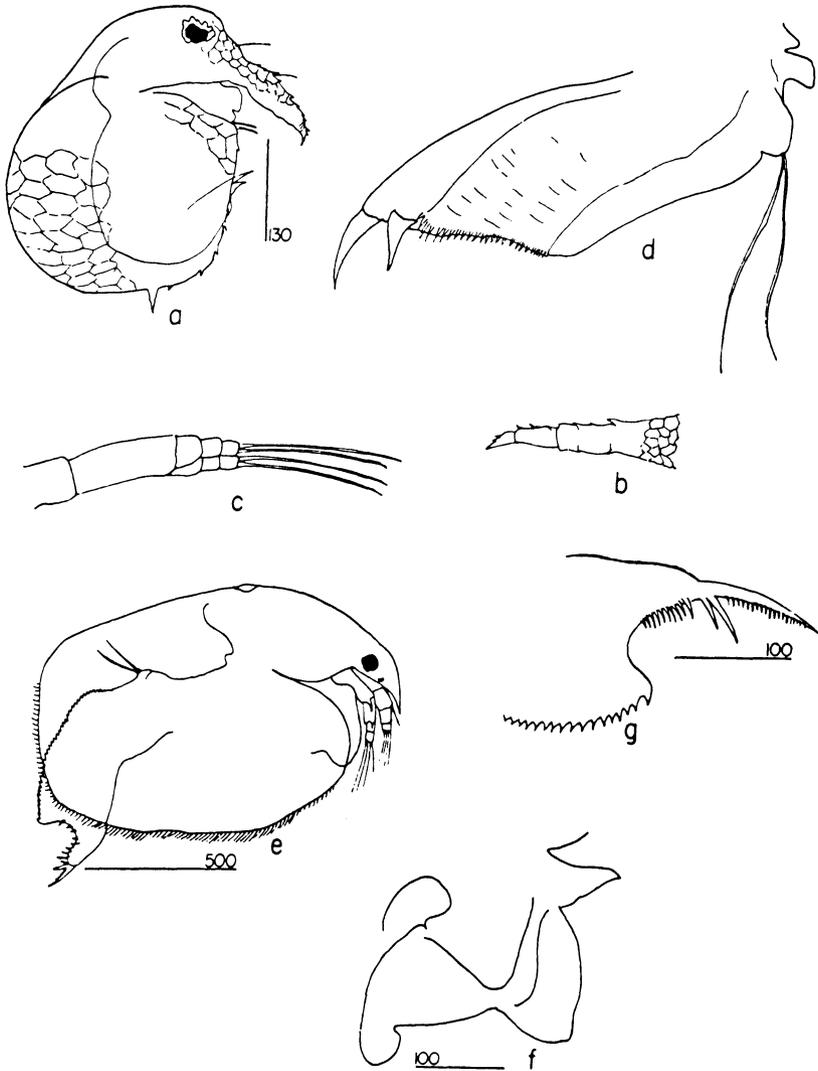


Fig. 13. *Bosminopsis deitersi* a. fêmea; b. antenula; c. antena; d. pos-abdome. *Eurycercus lamellatus* e. fêmea; f. labro; g. pos-abdome. (Escala em micras).

Bosminopsis deitersi Richard, 1895
(Fig. 13)

Bosminopsis deitersi Richard, 1895
Bosminella anisitsi Daday, 1905

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo similar a *Bosmina*. Cabeça grande provida de fortes antênulas formadas por 2 segmentos, unidas na parte basal. Antenas compostas por 3 segmentos. Carapaça reticulada hexagonalmente. Borda inferior com pequenos espinhos e borda postero-inferior com uma bem forte e comprida. Pós-abdome triangular. Unha caudal curta e lisa e lateralmente um espinho bem desenvolvido seguido de uma série de outros mais pequenos.

Comprimento: 0.31 - 0.37 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce, comum na Lagoa dos Patos. Mesohalina e euritêmica. Ueno (1939, em Olivier, 1962) encontrou-a nos meses estivais em diques com floração algal.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil; Argentina: La Plata, Lagoas de inundação do Rio Paraná; Estados Unidos: Parte central e sul do país; Ceilão.

Família: Chydoridae Stebbing, 1902
Gênero: Eurycercus Baird, 1843
Eurycercus lamellatus (O. F. Muller) 1785
(Fig. 13)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado com borda dorsal reta, ventral convexa e posterior formando angulo reto cheio de cerdas pequenas e curtas. Cabeça pequena com olho maior que o ocelo. Rostro curto. Antênula cônica e curta. Antenas robustas e compridas. Labro grande, bilobulado e com uma projeção triangular a anterior. Pós-abdome grande e quadrangular. Borda anal concava provida de pequenos espinhos e um grupo de 5 a 10 espinhos pré-anais. Borda posterior com numerosos denticulos. Unha caudal pectinada com dois espinhos basais proximais de diferente longitude.
Comprimento: 1.19 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Encontrada em inverno, em águas doces do estuário da Lagoa dos Patos, provenientes do Canal São Gonçalo, comporta-se na Lagoa como espécie estenohalina e estenotérmica (0.1 – 0.5 o/oo – 14 – 14.5°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: áreas de inundação do Rio Paraná e de la Plata; Estados Unidos da América.

Gênero: *Kurzia Dybowski & Grochowski*, 1894
Kurzia latissima (Kurz, 1875)
(Fig. 14)

Alona tenuirostris Hellich, 1874
Alonopsis latissima Kurz, 1875
Alona angusticaudata Huddendorff, 1876
Alonopsis media Birge, 1879
Alonella latissima Sars, 1891
Pseudalona latissima Sars, 1901

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado com a borda dorsal convexa e ventral com a parte anterior convexa e ligeiramente côncava à posterior. Possui um grupo de cerdas compridas no extremo anterior e uma fileira na porção posterior. Carapaça com finas estrias. Cabeça arredondada com rostro curto. Olho maior que o ocelo. As antênulas chegam ao extremo rostral. Labro pequeno. Pós-abdome comprido e estreito com uma conspicua concavidade no extremo distal. Borda anterior lisa e um pouco convexa, no posterior uma fileira de espinhos grandes e pequenos alternados. Aos lados possui uma fileira de pequenos espinhos. Unha caudal robusta e comprida pectinada com um espinho basal.

Comprimento: 0.37 - 0.49 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie não muito abundante, encontrada no estuário da Lagoa dos Patos nos meses de inverno, em águas doces e oligohalinas (0.83 - 0.92 o/oo) e temperaturas 14 - 15°C). No Saco do Arraial encontra-se em águas baixas e de vegetação submersa.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Prov. de Buenos Aires, Santa Fé (áreas de inundação do Rio Paraná); Paraguai: Estia Postillon, Lagune, Tebicuary, Gran Chaco; Colombia; Europa; Estados Unidos da América.

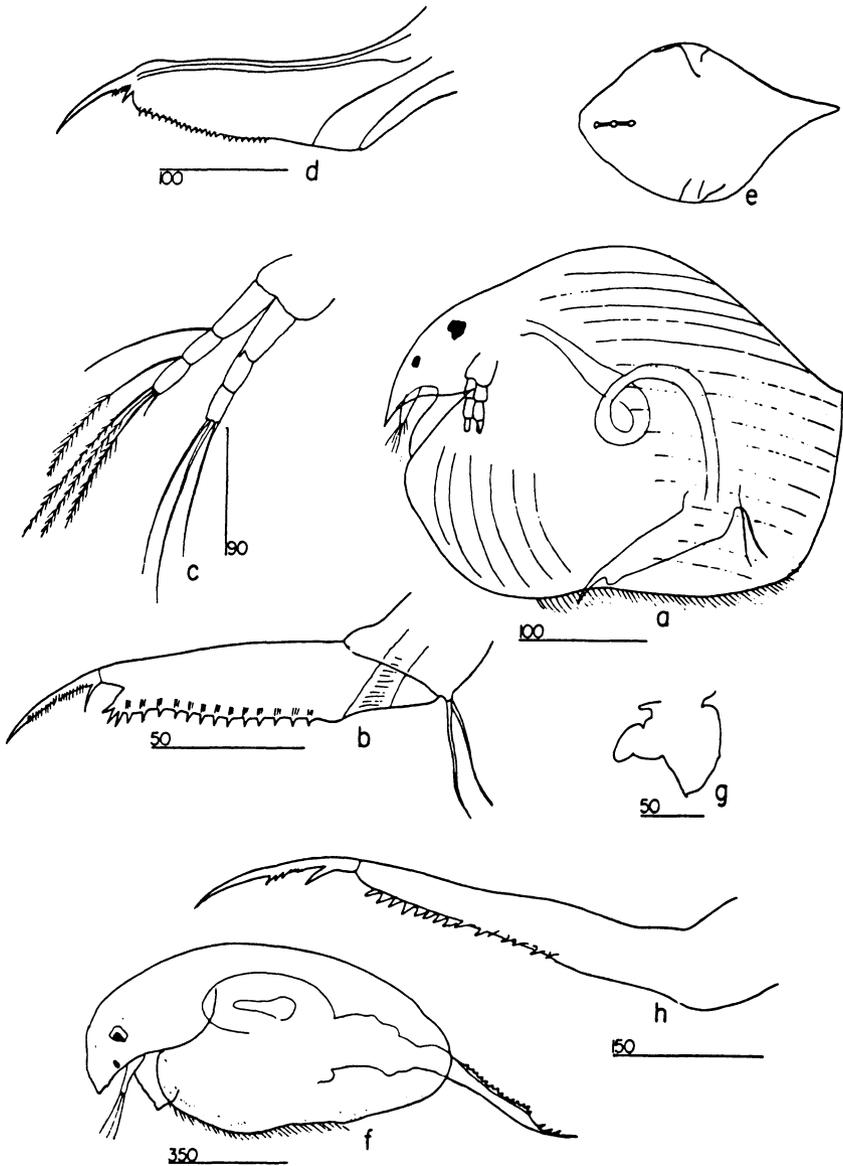


Fig. 14. *Kurzia latissima* a. fêmea; b. pos-abdome da fêmea; c. antena da fêmea; d. pos-abdome do macho e. carapaça céfálica do macho. *Camptocercus australis* f. fêmea juvenil; g. labro; h. pos-abdome. (Escala em micras).

Camptocercus australis Sars, 1896

(Fig. 14)

Camptocercus australis Sars, 1896*Camptocercus aloniceps* Ekman, 1900*Camptocercus similis* Sars, 1901

CARACTERES DIANÓSTICOS

Corpo ovalado, cabeça grande com olho mediano e com ocelo perto do extremo rostral. Labro triangular. Borda dorsal da carapaça lisa, borda ventral com filas de cerdas finas, que diminuem de comprimento em direção à parte distal. Superfície valvar com tenues estrias. Pós-abdome fino e muito comprido, borda superior com espinhos. Unha caudal provida de um espinho basal, e duas series, uma atrás da outra, de espinhos pequenos a primeira, e medianos a segunda.

Comprimento: 0.98 - 1.01 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie presente no estuário da Lagoa, nos meses de inverno e primavera perto das áreas costeiras e baixas. Encontrada em águas com temperaturas entre 14 e 22°C e uma salinidade de 0 o/oo.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Paraguai; Colombia; Argentina: área de influência do Rio da Plata; Lagoas de inundação do Rio Paraná a altura da Cidade de Santa Fé, Santo Tomé, Região Patagônica; Europa; Cuba; Indonésia; Índia; China.

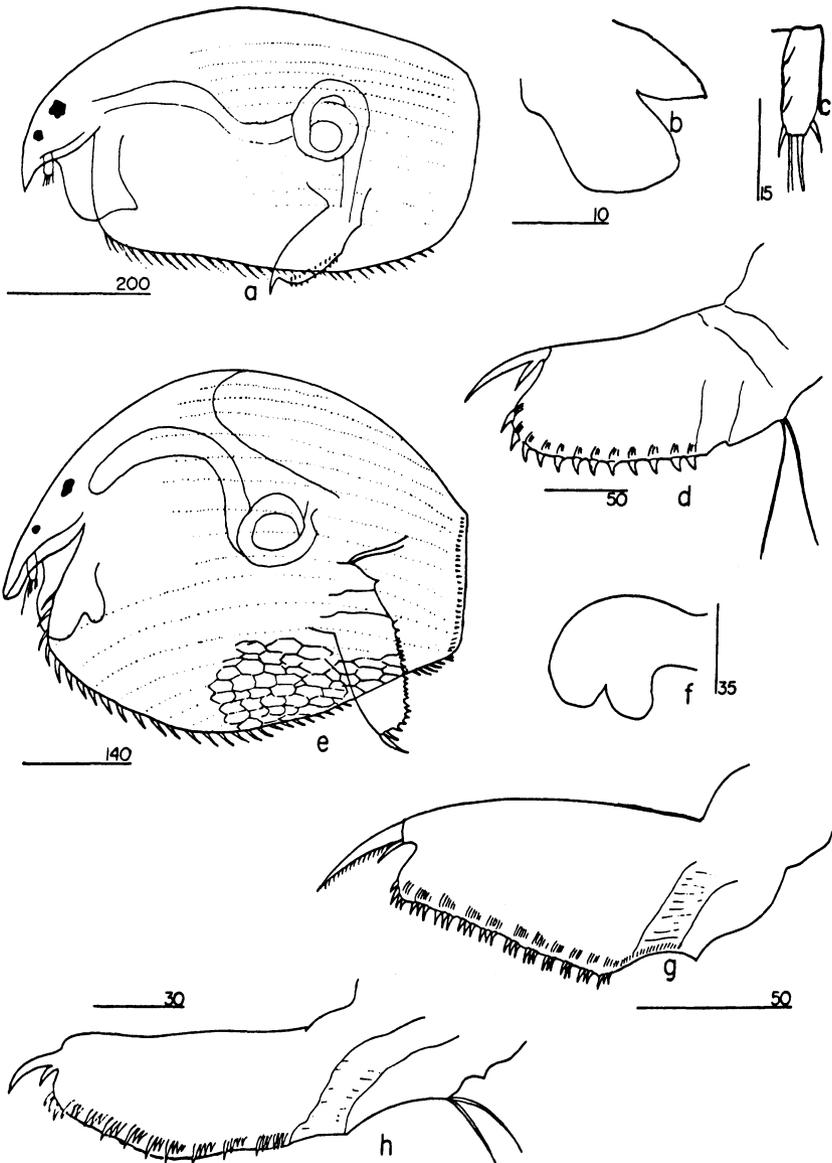


Fig. 15. *Alona costata* a. fêmea; b. labro; c. detalhe da antena; d. pos-abdome. *Alona davidi* e. fêmea; f. labro; g. pos-abdome da fêmea; h. pos-abdome do macho. (Escala em micras).

Gênero: *Alona* Baird, 1850
Alona costata Sars, 1862
(Fig. 15)

Alona costata Sars, 1862
Alona lineata Schoedler, 1862
Phryxura rectirostris P. E. Müller, 1867
Lynceus costatus Norman & Brady, 1867

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo retangular com borda dorsal convexa e ventral quase reta com finas cerdas. Superfície valvar com estrías pouco marcadas. Cabeça grande e larga. Olho maior que o ocelo. Antênulas curtas. Labro quadrangular. Pós-abdome curto com 10 a 12 pequenos dentes na borda posterior e 9 a 12 fascículos lateralmente. Unha caudal robusta provida de um espinho basal.

Comprimento: 0.46 - 0.59 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie estenohalina limnética. Encontrada no estuário da Lagoa nos meses de inverno em águas temperadas (14 a 19°C) e doces (0 o/oo). Segundo Scourfield e Harding (1941) prefere águas levemente ácidas ou alcalinas ou em biótopos de águas correntes com pouca poluição (Pacaud 1939).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Segundo Smirnov (1974) esta é uma espécie amplamente distribuída em regiões temperadas e tropicais. Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Lagoas de inundação do Paraná médio, Santa Cruz; Asia Central; Nepal; Índia; Tibet; Estados Unidos da América; Espanha.

Alona davidi davidi Richard, 1895
(Fig. 15)

Alona davidi Richard, 1895
Alonella diaphana Sars, 1901
Alonella punctata Daday, 1905
Alona davidi Smirnov, 1970

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo globuloso. Superfície valvar estriada ou poligonal. Bordas dorsal e ventral curtas e posterior reta. Estas duas últimas providas de cerdas. Rostro arredondado. Antênulas curtas com cerdas sensoriais que não sobrepassam o extremo rostral. Labro bilobulado. Pós-abdome com 9 a 11 grupos de pequenos dentes marginais acompanhados lateralmente de pequenos pentes de cerdas. Unha caudal pectinada com um espinho basal.

Comprimento: 0.34 - 0.58 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Encontrada no estuário nos meses de inverno e primavera em águas com salinidade de 5 o/oo e temperaturas entre 14 e 22°C. Espécie de presença constante nas áreas do estuário com vegetação submersa e áreas costeiras próximas da desembocadura do Rio São Gonçalo.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie muito comum e de ampla distribuição pelo mundo. Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Pcia. Bs. As.; Rio Negro, Santa Fé: lagoas de inundação do Rio Paraná; Chubut (Pto. Madryn); Santa Cruz; Tierra del Fuego (Ushuaia) Ilhas Malvinas (Pto. Stanley); Georgias del Sur; Chile; Peru (Lago Titicaca). Também nos Estados Unidos da América; Canada; Espanha; Nepal (Kashmir, Ladak e Milgriris); Índia (Shillong Meghalaya); China (Akmolinski, Atai); Mongolia, Tibet, Pekin; Sri Lanka.

Acroperus harpae (Baird, 1835)
(Fig. 16)

Monoculus striatus Jurine, 1820

Lynceus harpae Baird, 1835

Lynceus striatus Edwards, 1840

Acroperus harpae Baird, 1843

Acroperus leucocephalus Schoedler, 1863

Acroperus cavirostris P. E. Müller, 1867

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado. Cabeça grande, rostró curto, valvas com angulo postero-inferior provido de 2 pequenos dentes. Labro triangular com extremo arredondado. Pós-abdome estreito e não muito comprido, com grupos de 4 a 6 pequenas cerdas à lateral e dorsal. Unha caudal com um espinho na base e outro na porção média da unha.

Comprimento: 0.50 - 0.61 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie não muito comum no estuário da lagoa. Foi encontrada nos períodos de intensas vazantes. Espécie com afinidades pleustônicas, mas pode ser encontrada em águas livres.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Estados Unidos da América; África, Tunísia; Regiões Árticas.

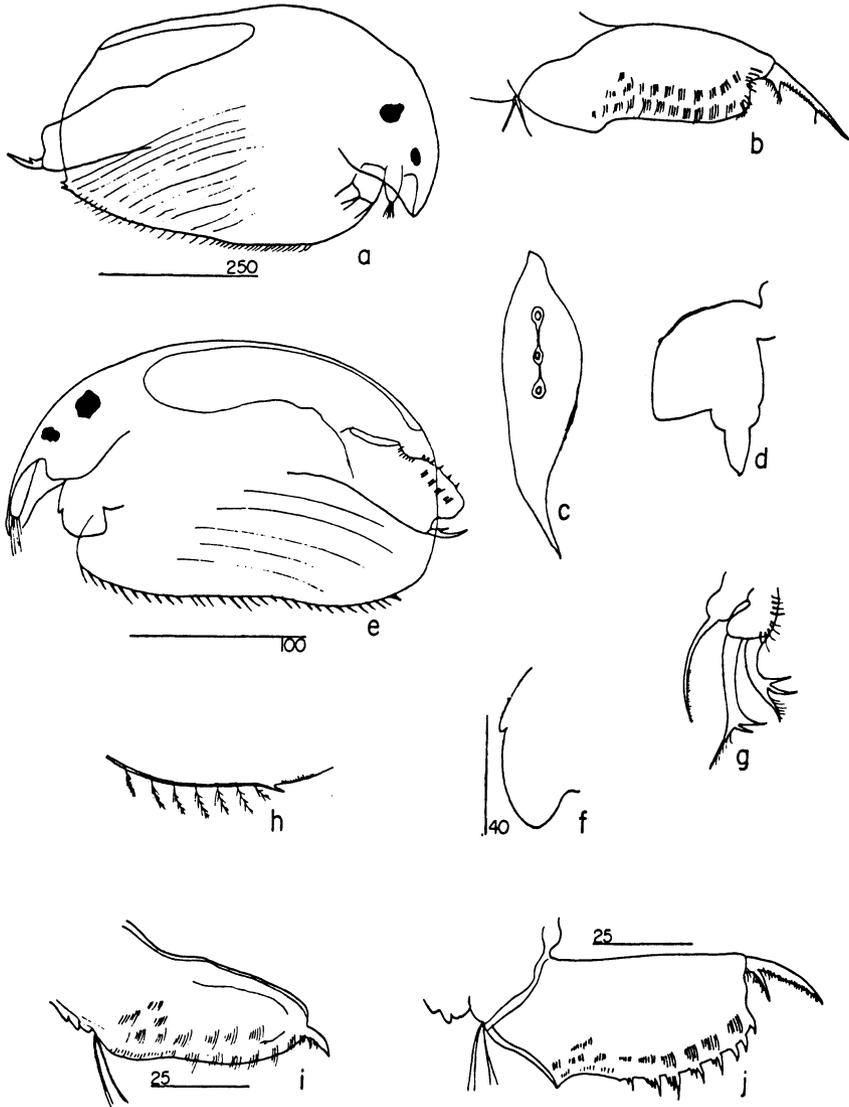


Fig. 16. *Acroperus harpae*. a, fêmea; b, pos-abdome; c, carapaça cefálica; d, labro; *Alona monacantha*. e, fêmea; f, labro; g, exopodo da rama externa do endito da pata I; h, detalhe das cerdas da borda postero-ventral e espinho; i, pos-abdome do macho; j, pos-abdome da fêmea. (Escala em micras)

Alona monacantha monacantha Sars, 1901
(Fig. 16)

Alona acuticostata Sars, 1903

Alona rectangula var. *monacantha* Daday, 1910

Alona reiseri Spandl, 1926

Alona monacantha Brehm, 1957

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo oval – retangular. Olho e ocelo quase do mesmo tamanho. Ângulo postero-ventral das valvas com um dentículo. Labro com um pequeno dente sobre a margem anterior. Pós-abdome da fêmea com a unha provida de cerdas curtas e iguais e espinho basal longo, com pequenas cerdas em toda sua extensão. Base do espinho basal com 2 cerdas. Borda dorsal do pós-abdome com 3 espinhos de tamanhos decrescentes. Lateralmente estes grupos são acompanhados por outros de cerdas. O macho apresenta uma pequena unha provida de 4 cerdulas com um espinho basal de 3 cerdas. Borda dorsal e a lateral grupos de cerdulas de tamanho decrescentes.

Comprimento da fêmea: 0.25 - 0.26 mm

Macho: 0.23 - 0.25 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce e regiões temperadas e quentes, própria de lagoas, lagos e banhados. No estuário da Lagoa dos Patos aparece nos períodos de intensas vazantes. Comporta-se como espécie estenohalina limnética (0 - 0.5 o/oo) e estenotérmica termófila (20 - 29°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Argentina: Província de Santa Fé, Chaco, Formosa, Corrientes; Brasil: Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul; Mexico, Africa: Vale do Rio Senegal, Sumatra.

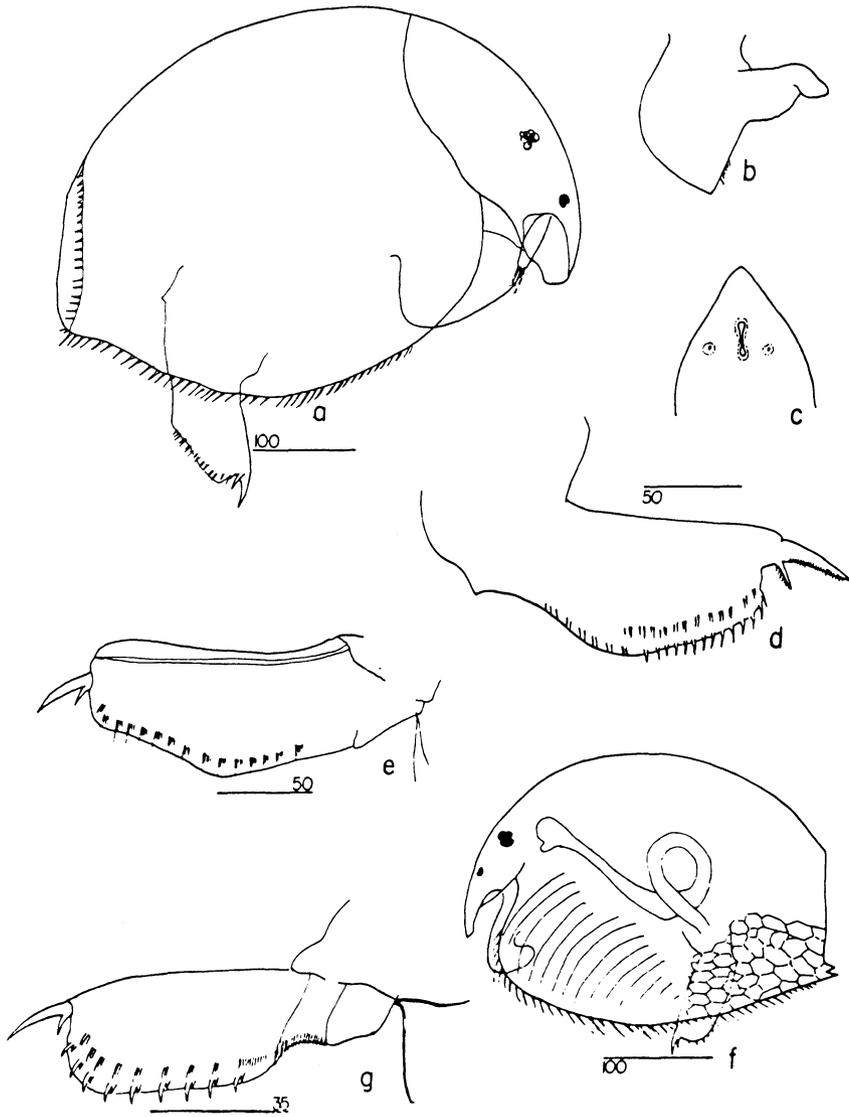


Fig. 17. *Biapertura affinis affinis*. a, fêmea; b, labro; c, carapaça cefálica; d, pos-abdome da fêmea; e, pos-abdome do macho. *Alonella dentifera*. f, fêmea; g, pos-abdome. (Escala em micras)

Gênero: *Biapertura* Smirnov, 1971
Biapertura affinis affinis (Leydig, 1860)
(Fig. 17)

Lynceus affinis Leydig, 1860
Alona affinis Biraben, 1937
Biapertura affinis affinis Smirnov, 1971

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo trapezoidal. Cabeça grande com rostro curto. Olho maior que o ocelo. Antênuas alcançam a borda rostral. Labro grande e arredondado provido de cerdas curtas e finas na borda posterior. Borda ventral com cerdas que diminuem de tamanho, à posterior se continuam em pequenos espinhos. Pós-abdome com 12 a 14 espinhos na margem posterior, lateralmente com 14 grupos de pequenos espinhos. Unha caudal pectinada com um espinho basal com uma fileira de cerdas finas.

Comprimento: 0.49 - 0.63 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Comum em águas doces e oligohalinas do estuário da Lagoa dos Patos (0 a 5 o/oo) e em águas temperadas (12 - 20°C) próximas a costa e áreas com vegetação submersa.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos e sem localidade específica (Daday, 1905); Paraguai; Colombia; Perú; Estados Unidos; Sri Lanka; Noruega.

Gênero: *Alonella* Sars, 1898
Alonella dentifera Sars, 1901
(Fig. 17)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo globuloso, com as bordas dorsal e ventral convexas e a última provida de cerdas. A posterior quase reta, com dois dentes no ângulo inferior. Carapaça com fina reticulação. Cabeça pequena com antênulas que alcançam o extremo rostral curto. Olho pequeno e ligeiramente maior que o ocelo. Labro grande de bordas arredondadas. Pós-abdome largo com a borda posterior convexa e 10 a 12 dentes marginais. Lateralmente possui 7 a 8 grupos de pequenas cerdas. Unha caudal forte e lisa com um espinho basal comprido.

Comprimento: 0.40 - 0.5 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie rara no estuário da Lagoa dos Patos. Achada no começo do outono (março, abril) em áreas baixas e com vegetação submersa. Comporta-se como estenohalina (0 - 0.5 o/oo) e estenotérmica termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Corumbá, Mato Grosso do Sul; Paraguai: áreas de inundação do Rio Yguará, Paraguai, Estia-Postilon, Laguna, Sapucay, Arroyo Poná, Tebicuary; Vila Rica; Argentina: Lagoas de inundação do Rio Paraná; Estados Unidos da América.

Biapertura pseudoverrucosa verrucosa
(Sars, 1901)
(Fig. 18)

Alona verrucosa Sars, 1901

Biapertura pseudoverrucosa Smirnov, 1971

Alona verrucosa Paggi, 1975

Biapertura verrucosa Montú, 1980

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado, carapaça cefálica e do corpo coberto de pequenas verrugas. Cabeça pequena com rostró curto. Olho maior que o ocelo. Labro bem visível quase quadrangular com um pequeno espinho na parte superior. Antênulas e antenas curtas. Borda dorsal convexa e ventral ligeiramente convexa com cerdas cujo número vai-se espaçando à posterior. Entre cada cerda encontra-se uma curta fileira de pequenos espinhos. Pós-abdome curto, com a borda ventral superior coberta de 2 fileiras de espinhos, borda anal concava com pequenos espinhos e nos lados pequenos grupos das mesmas. Unha caudal forte e pectinada com um espinho levemente curvo e dois mais delgados e curtos na base.

Comprimento: 0.32 - 0.37 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie não muito frequente no estuário da Lagoa dos Patos. Encontrada no inverno em águas oligohalinas (1.28 o/oo) e temperadas (14°C) em períodos de vazão e em águas com vegetação flutuante ou submersa.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Lagoas de inundação do Rio Paraná; Guatemala: Aguada de Santa Ana La Vieja e Lagoa Petenxil; África: Rio Sokoto; Austrália; Ceilão; Nepal; Kathmandú. Segundo Smirnov (1974) é de ampla distribuição nos trópicos.

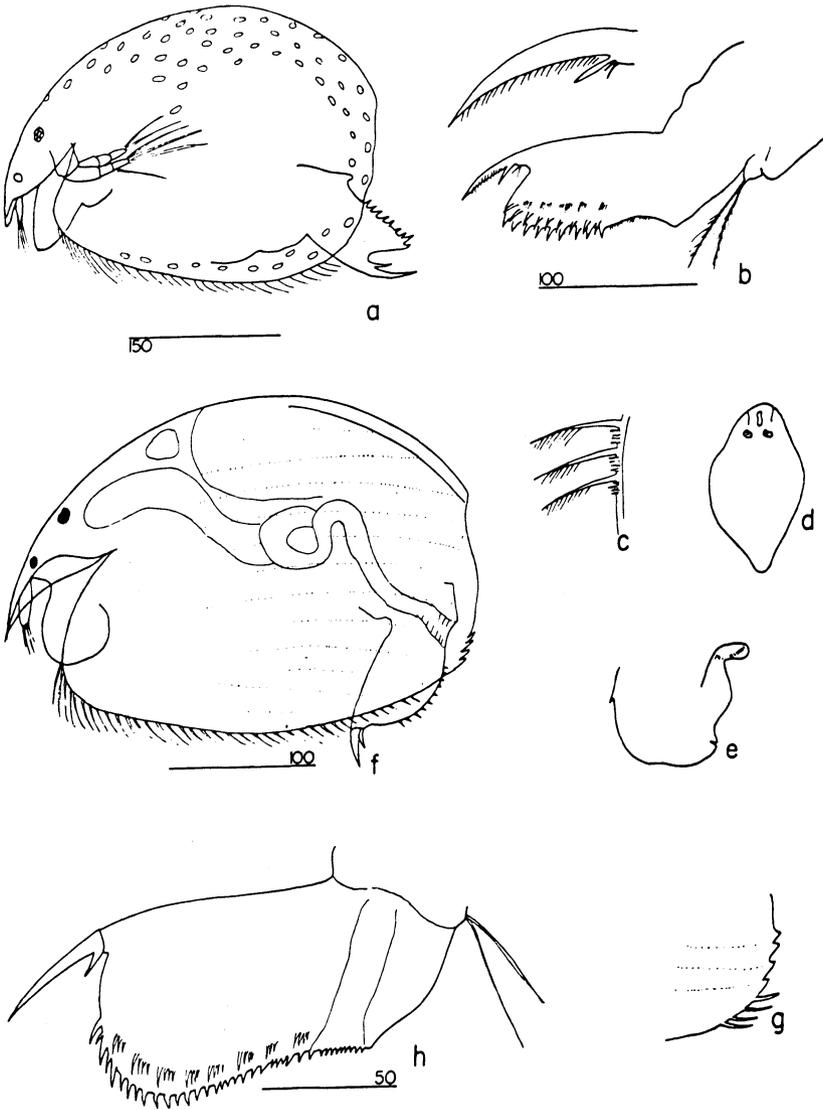


Fig. 18. *Biapertura pseudoverrucosa verrucosa*. a, fêmea; b, pos-abdome; c, detalhe da borda ventral da carapaça; d, carapaça cefálica; e, labro; *Biapertura karua*. f, fêmea; g, detalhe da porção postero-inferior das valvas; h, pos-abdome. (Escala em micras).

Biapertura karua (King, 1852)
(Fig. 18)

Alona karua King, 1852

Alona mulleri Richard, 1887

Alonella karua Sars, 1901

Biapertura karua Smirnov, 1971

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovóide, borda dorsal convexa e ventral anterior ligeiramente curva com cerdas curtas formando angulo reto com a porção posterior. Angulo postero-ventral com 2 a 5 dentes pequenos. Superfície valvar estriada. Cabeça grande com olho de tamanho quase igual ao ocelo. Labro grande e unilobulado. Pós-abdome curto e largo, borda posterior com pequenos dentes que variam entre 6 a 8, e 7 a 8 fascículos laterais. Únha caudal lisa com um pequeno espinho basal.

Comprimento: 0.32 - 0.36 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Encontrada no estuário em águas costeiras baixas com vegetação. Em águas temperadas (14 a 19°C), doces e mesohalinas (0 a 13.5 o/oo).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Paraguai: área de inundação do Rio Paraguai, Areguá e Yguarí e Alto Paraná; Bolívia; Argentina; área de inundação do Rio Paraná (Provincia de Santa Fé, Entre Rios e Corrientes); Chile; Áustria; Sri Lanka; Sumatra; Java; Filipinas; África Oriental e Sul; Estados Unidos da América.

Gênero: *Euryalona* Sars, 1901
Euryalona orientalis
(Fig. 19)

Alonopsis orientalis Daday, 1898
Euryalona orientalis Daday, 1905

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado, cabeça mediana com rostro comprido. Olho maior que o ocelo, labro grande bilobulado, com lóbulo interno mais pequeno que o externo. Antênula cônica provida de cerdas curtas. Antenas pequenas e curtas. Carapaça com borda ventral com cerdas que aumentam de longitude na parte mediana. Pós-abdome comprido, provido de espinhos na borda posterior e com outra fileira na parte lateral. Unha caudal forte com um espinho na parte média e outro maior na parte basal.

Comprimento: 0.64 - 0.72 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum no estuário da Lagoa dos Patos durante os meses de primavera, outono e inverno em períodos de vazão, e em águas com temperaturas entre 14 e 22°C e 0 o/oo de salinidade.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Paraguai: lagoas e banhados da área de inundação do Rio Paraguai; Brasil: Lagoa dos Patos, São Paulo; Sri Lanka; Rússia.

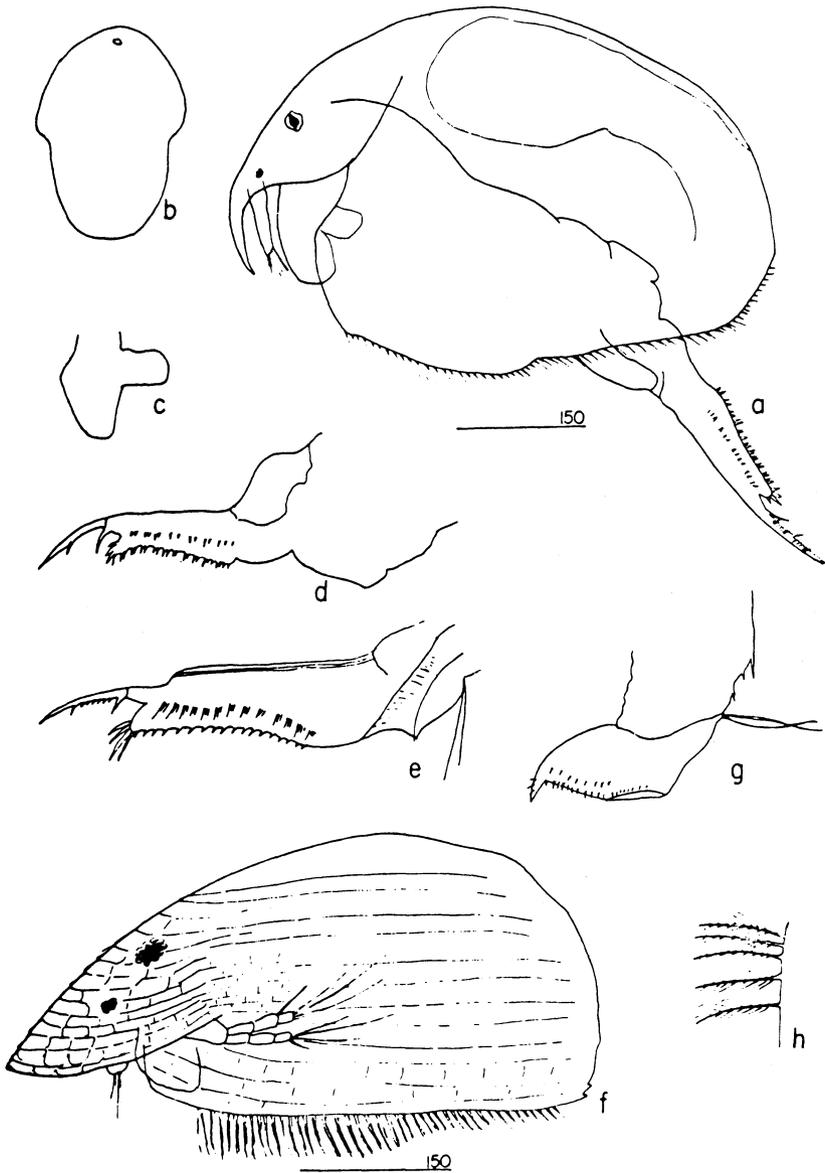


Fig. 19. *Euryalona orientalis*. a, fêmea; b, carapaça cefálica; c, labro; d, pos-abdome da fêmea; e, pos-abdome do macho. *Graptoleberis testudinaria*. f, fêmea; g, pos-abdome; h, detalhe das cerdas da região ventral da carapaça. (Escala em micras)

Gênero: *Graptoleberis* Sars, 1862
Graptoleberis testudinaria (Fisher, 1848)
(Fig. 19)

Lynceus testudinarius Fisher, 1848
Lynceus reticulatus Lilljeborg, 1853
Graptoleberis reticulata Sars, 1862
Alona reticulata Muller, 1867
Graptoleberis testudinaria Kurz, 1874
Alona testudinaria Hellich, 1877

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo semicircular, carapaça com reticulação bem marcada. Borda dorsal convexa com 2 ou 3 espinhos no ângulo postero-inferior. Borda ventral quase reta coberta de finas cerdas plumosas que diminuem de tamanho a posterior. Cabeça e rostro largos. Olho muito maior que o ocelo. Labro pequeno e simples. Antênlulas e antenas pequenas. Pós-abdome curto e largo com uma fileira de pequenos espinhos na borda posterior e grupos deles lateralmente. Unha caudal pequena com alguns espinhos na parte superior.

Comprimento: 0.45 - 0.58 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie não muito comum na Lagoa dos Patos. Encontrada durante os cruzeiros de princípios de primavera em águas doces (0.32 o/oo) e de baixa profundidade e com temperaturas entre 19 e 21 °C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos, São Paulo; Argentina: Buenos Aires, porto de La Plata; Estados Unidos da América; Canadá: Waterloo; Sri Lanka: Elephant pond, Mihintale.

Gênero: *Pleuroxus* Baird, 1943
Pleuroxus similis Vavra, 1900
(Fig. 20)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Forma ovalada, borda dorsal convexa e ventral a plana convexa coberta com finas cerdas que diminuem de tamanho a posterior. No angulo posterior do corpo possui um dente. Superfície da carapaça com ornamentação hexagonal muito tenue. Cabeça pequena e rostro comprido e pontiagudo. Olho maior que o ocelo. Labro grande e bilobulado. Antênula curta. Antenas birramosas pequenas. Pós-abdome pequeno e estreito com borda superior provida de 14 espinhos. Unha caudal bem conspicua com 2 espinhos sendo o proximal de menor tamanho.

Comprimento: 0.35 - 0.43 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum na Lagoa dos Patos durante o inverno em áreas de águas oligohalinas (1.28 o/oo) e temperadas (14°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Província de Buenos Aires; Rio Negro: Lago Nahuel Huapi, Ilhas Malvinas; Paraguai: Assunción, Laguna, Lagoas de inundação do Rio Paraguai, Sapucay, Arroyo Boná, Vila Rica; Chile; Europa central; Russia; Australia; Nepal e Sri Lanka.

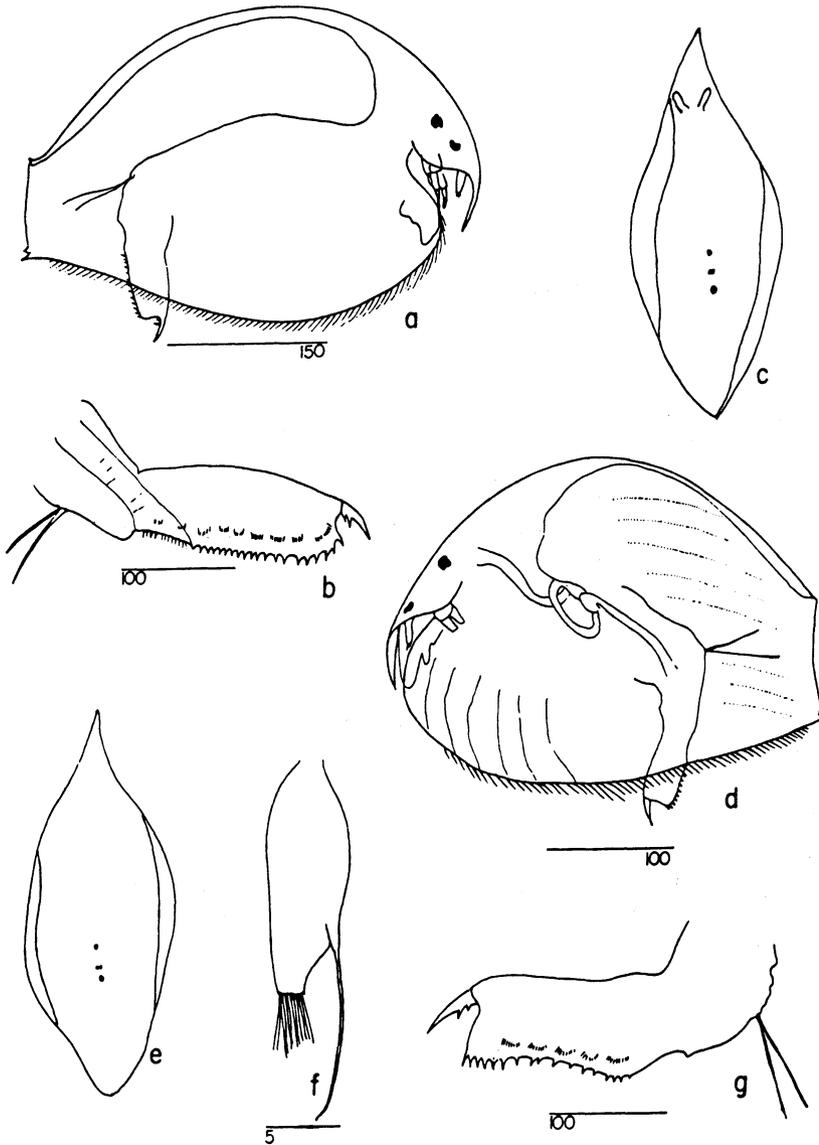


Fig. 20. *Pleuroxus similis*. a, fêmea; b, pos-abdome; c, carapaça cefálica. *Pleuroxus denticulatus*. d, fêmea; e, carapaça cefálica, f, anténula; g, pos-abdome. (Escala em micra).

Pleuroxus denticulatus Birge, 1879
(Fig. 20)

Chydorus denticulatus Birge, 1879

Chydorus denticulatus Scourfield, 1907

Pleuroxus denticulatus Smirnov, 1971

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo globoso com angulo infero-posterior com 1 ou 2 pequenos dentes. Borda ventral com cerdas de longitude decrescente à posterior. Carapaça levemente estriada em sentido dorso-ventral na porção ventral anterior do corpo e reticulada na posterior. Pós-abdome de tamanho mediano, estreitando-se na parte apical e com 8 a 16 espinhos na borda posterior e lateralmente grupos de cerdas curtas. Unha caudal com 2 espinhos desiguais basais.

Cor: amarelo pardo

Comprimento: 0.32 - 0.46 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie pouco frequente no estuário da Lagoa, sendo registrada nos períodos de intensas vazantes e nas áreas dos sacos. Espécie euritérmica e oligohalina.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: São Paulo, setores médios do estuário da Lagoa dos Patos; Estados Unidos da América; norte da Europa; Rússia, este da Ásia; Sul da Australia; centro oeste da África.

Pleuroxus truncatus truncatus (O. F. Muller, 1785)
(Fig. 21)

Lynceus truncatus O. F. Muller, 1785

Perancatha fuhrmanni Monard, 1918

Perancatha truncata Ueno, 1937

Pleuroxus truncatus Smirnov, 1971

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovóide com as margens superiores e inferiores convexas, esta última pectinada. Carapaça estriada. Borda posterior provida de uma série de pequenos dentes. Labro bilobulado de forma variável. Rostro fino e alongado. Ocelo menor que o olho. Pós-abdome quase retangular com 12 a 14 pequenos dentes marginais. Únha caudal com 2 espinhos basais.

Cor: amarelo pardo

Comprimento: 0.57 - 0.62 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie pouco frequente no estuário da Lagoa, encontrada nos períodos de grande vazante nas áreas litorâneas. Comporta-se como estenohalina e estenotérmica termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita. Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Geórgias do Sul; Europa; Ásia central.

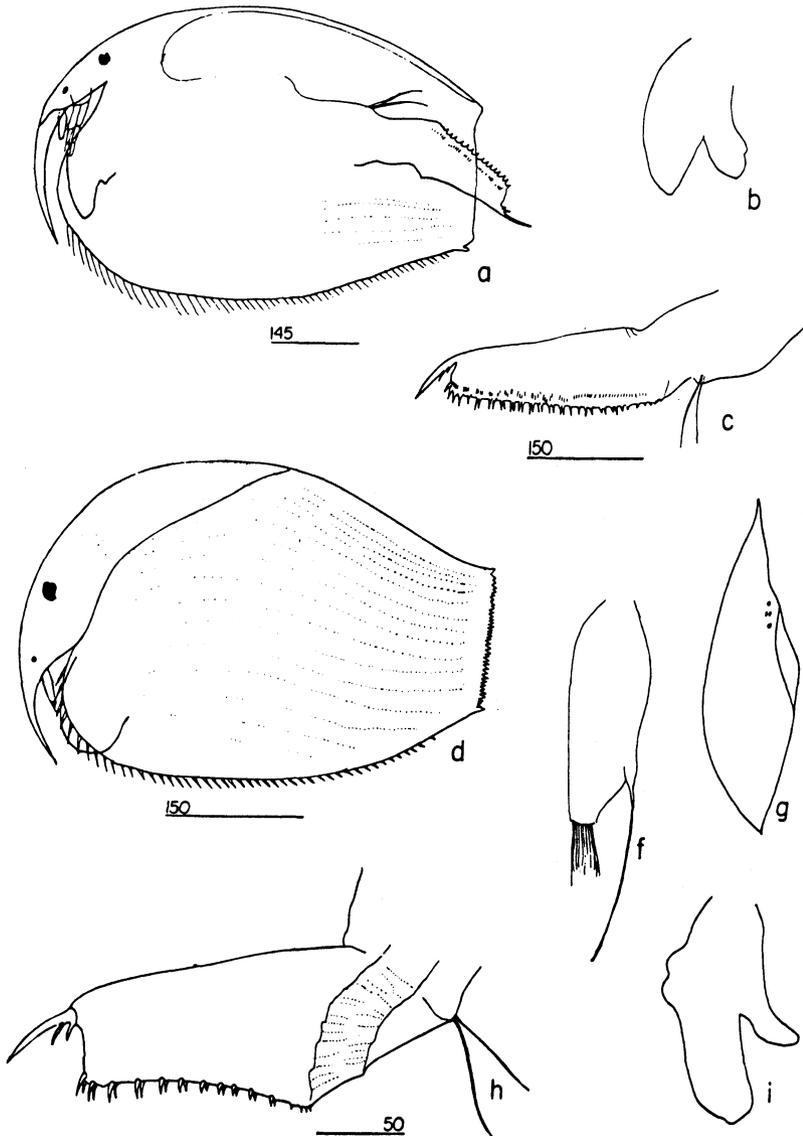


Fig. 21. *Pleuroxus striatus*. a, fêmea; b, labro; c, pos-abdomem. *Pleuroxus truncatus*. d, fêmea; f, anténula; g, carapaça cefálica; h, pos-abdomem; i, labro. (Escala em micras)

Pleuroxus striatus Schoedler, 1858
(Fig. 21)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado, alongado em sentido antero-posterior. Carapaça fortemente estriada. Pós-abdome comprido e estriado provido de 18 a 40 pequenos dentes marginais. Unha caudal lisa com dois espinhos basais desiguais.

Cor: marron ou amarelo escuro

Comprimento: 0.68 - 0.74 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Brooks (1959) a cita com espécie comum em águas com abundante hidrofítia. Na Lagoa dos Patos foi encontrada em áreas baixas (sacos) durante os períodos de vazante. Espécie oligohalina e termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos, áreas costeiras à altura da desembocadura do canal de São Gonçalo; Estados Unidos da América; Europa central e norte; Rússia, oeste da Ásia; parte central e oeste da África; Uganda.

Gênero: *Dunhevedia* King, 1853
Dunhevedia odontoplax Sars, 1901
(Fig. 22)

Dunhevedia setigera Vavra, 1900

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado, cabeça mediana e rostró curto. Olho maior que o ocelo, labro grande, bilobulado com o lóbulo superior aguçado e inferior arredondado em forma de língua. Antênulas cónicas e curtas antenas birramosas pequenas com cerdas compridas. Carapaça cefálica com 3 estrias que rodeiam a união da mesma com a carapaça do corpo. Borda dorsal do corpo convexa e ventral plana coberta por cerdas que diminuem de longitude da parte anterior a posterior. No ângulo postero-inferior latero-ventral encontram-se dentes que variam em número de 1 a 3, sendo o inferior o maior. Pós-abdome curto e globoide com a borda posterior provida de pequenos espinhos lateralmente e finas cerdas dispostas em grupos. Unha caudal robusta com um espinho forte no extremo proximal.

Comprimento: 0.47 - 0.51 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Dunhevedia odontoplax foi encontrada na Lagoa dos Patos em inverno, em águas onde a temperatura oscilava entre 14.08°C e 19.32°C e 0.32 e 0.65 o/oo de salinidade. Espécie comum em áreas vegetadas, mas também foi encontrada em águas livres. Alimentam-se principalmente de detritos, pequenas clorofíceas e bactérias.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Bacia do Rio Paraná, Perú, Região neotropical.

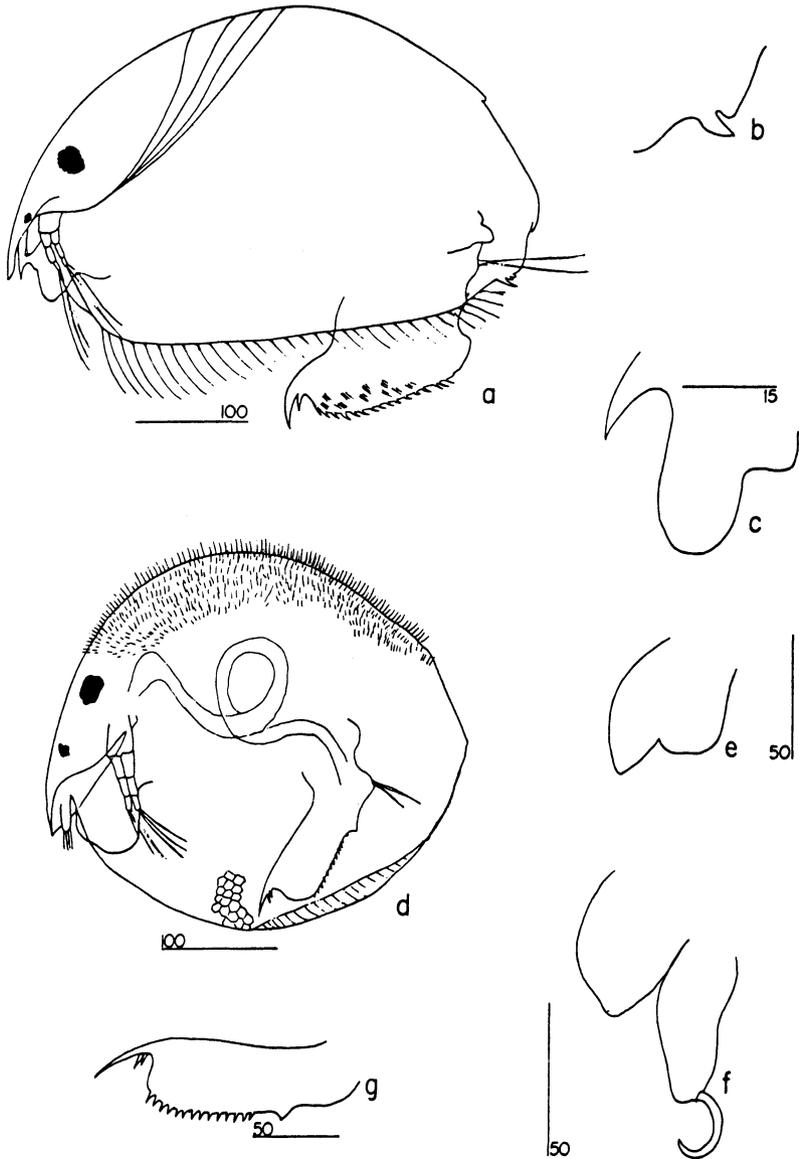


Fig. 22. *Dunhevedia odontoplax*. a, fêmea; b, detalhe do dente postero-ventral; c, labro. *Chydorus ciliatus*. d, fêmea; e, labro; f, labro do macho; pos-abdome da fêmea. (Escala em micras)

Gênero: *Chydorus* Leach, 1843
Chydorus ciliatus Poggenpol, 1874
(Fig. 22)

Chydorus ciliatus Poggenpol, 1874
Chydorus pubescens Sars, 1901
Chydorus cfr. *eurinotus* Brehm, 1935
Chydorus kallipigos Harding, 1955

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo globoide e de aspecto aveludado. Superfície valvar dorsal com cerdas curtas, ventral reticulada. Ocelo menos que o olho. Labro arredondado. Pós-abdome comprido provido de uma série de 12 a 14 pequenos espinhos. Unha caudal lisa com 2 pequenos dentes basais.

Comprimento: 0.25 - 0.39 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie rara no estuário da Lagoa dos Patos. Só foi encontrada uma vez durante as vazantes de inverno de 1977 numa estação próxima a desembocadura do Canal São Gonçalo. Oligohalina e estenotérmica temperada (14° a 16°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil; Colombia; Argentina; Perú; Venezuela; Guatemala; Haiti; Cuba; Estados Unidos da América; Índia; Rússia; Angola; Nigeria; Costa do Marfim; Sul e Este da África; Tanganika; Malawi.

Chydorus sphaericus sphaericus (O. F. Muller, 1785)
(Fig. 23)

Lynceus sphaericus O. F. Muller, 1875
Monoculus sphaericus Jurine, 1820
Chydorus sphaericus Baird, 1850
Chydorus caleatus Schoedler, 1863
Chydorus punctatus Hellich, 1877
Chydorus minor Lilljeborg, 1880

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo esférico. Superfície valvar reticulada, ponteadas ou lisa, borda ventral posterior provida de cerdas. Cabeça pequena e rostro comprido. Olho o dobro maior que o ocelo. Antênulas curtas com cerdas sensoriais no ápice. Pós-abdome curto e largo com 6 a 10 espinhos marginais. Unha caudal mediana com 2 espinhos basais.

Cor: Amarelo, marrom claro
Comprimento: 0.30 - 0.55 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Comum em águas com abundante vegetação flutuante e submersa. No estuário da Lagoa dos Patos aparece nos períodos de vazante em áreas litorâneas próximas a desembocadura do Canal São Gonçalo. Comporta-se como mesohalina termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita.. Brasil: Lagoa dos Patos; Argentina: Buenos Aires, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Ilhas Malvinas, Ilhas Georgias do Sul; Paraguai; Peru; Estados Unidos da América: Canadá; Nepal, Sri Lanka; Espanha.

Chydorus faviformis, Birge, 1893
(Fig. 23)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Forma do corpo globoide, cabeça pequena, rostro pontiagudo. Olho um pouco maior que o ocelo. Labro triangular com a borda inferior regular, favos hexagonais projetados para fora dando um aspecto muito particular. Pós-abdome curto e provido de uma unha caudal pectinada e um espinho pequeno na base e 9 a 11 espinhos na borda dorsal e seguida de uma série de outros menores.

Altura: 0.38 mm
Comprimento: 0.48 mm
Cor: amarelo claro

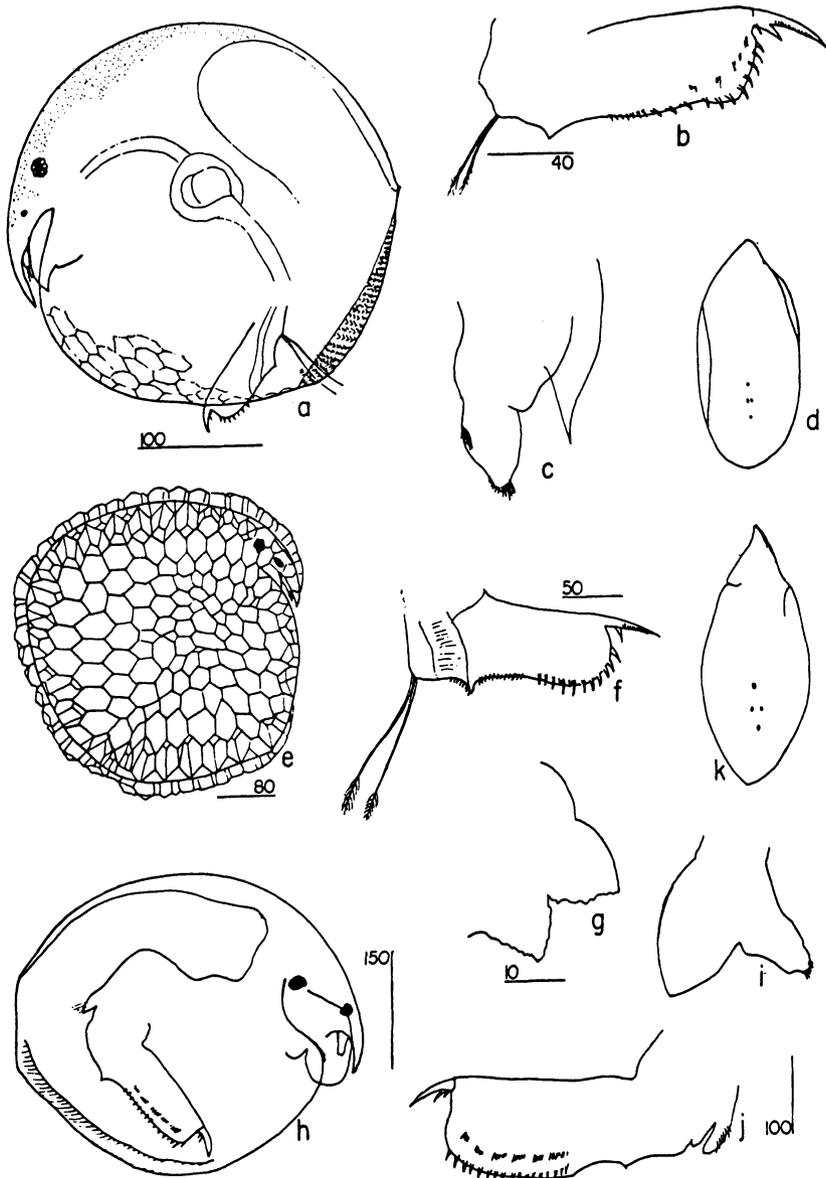


Fig. 23. *Chydorus sphaericus sphaericus*. a, fêmea; b, pos-abdome; c, labro, d, carapaça cefálica. *Chydorus faviformis*. e, fêmea; f, pos-abdome; g, labro. *Chydorus eurynotus eurynotus*. h, fêmea, i, labro, j, pos-abdome; k, carapaça cefálica. (Escala em micras)

DADOS BIOLÓGICOS

Chydorus faviformis foi encontrado só uma vez durante um cruzeiro efetuado em julho de 1977, coletando-se nessa oportunidade um único exemplar, na boca do Saco do Arraial. A temperatura da água era de 14.39°C e a salinidade de 0.42 o/oo. Espécie estenohalina limnética.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Esta espécie foi citada pela primeira vez na América do Sul em Argentina e encontrada nas lagoas de inundação do Rio Paraná, perto da Cidade de Santa Fé (Martinez de Ferrato, 1968). Brasil: sacos do estuário da Lagoa dos Patos; Estados Unidos da América; Canadá.

Chydorus eurynotus eurynotus (Sars, 1901)
(Fig. 23)

Chydorus flavescens Daday, 1905

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Corpo globoide. Cabeça grande, rostro aguçado e comprido. Olho composto maior que o ocelo. Antênlulas fusiformes. Antenas curtas. Quilha do labro arredondada com bordas lisas. Carapaça lisa, ponteadas ou reticulada. Parte ventral das valvas com duas duplicaturas providas de cerdas. Pós-abdome comprido e estreito com 7 a 10 espinhos na porção pós-anal e 4 a 7 na anal com 2 a 4 fileiras de pequenas cerdas. Lateralmente possui 4 a 6 grupos de curtas cerdas. Unhas caudais grandes e curvadas com 2 espinhos basais sendo a distal a de maior longitude seguida por 3 a 6 pequenos dentes e uma fileira de cerdas curtas.

Comprimento: 0.29 - 0.45 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie sempre presente no estuário da Lagoa dos Patos nas áreas próximas a desembocadura do Canal São Gonçalo e nos sacos, durante os períodos de vazante, alcançado as densidades máximas durante o outono. Comporta-se como espécie eurihalina limnética e euritérmica.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie neotropical. Brasil: sacos e estuários da Lagoa dos Patos, São Paulo; Paraguai; Argentina: Bacia do Rio Paraná e lagoas de inundação; Bolívia; Colômbia; Guatemala; Lagoa Petenxil; Perú: Lago Titicaca; Uruguai; Venezuela; África.

ORDEM: COPEPODA
SUBORDEM: CALANOIDA
Gênero: *Pseudodiaptomus* Herrick, 1884
Pseudodiaptomus richardi Dahl, 1894
(Fig. 24)

Weismanella richardi Dahl, 1894

Schmackeria richardi Poppe & Mrázek, 1895

Pseudodiaptomus richardi Giesbrecht & Schmeil, 1898

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Corpo alongado com cabeça e tórax bem delimitados. Antena 1 composta por 21 segmentos. Segmentos torácicos 2,3 e 4 com espínulos sobre a margem posterior, segmento 5 arredondado com pelos a cada lado. Abdome com 4 segmentos. Quinto par de patas ligeiramente assimétricos, a esquerda um pouco mais longa que a direita. Segmento 2 do exopodito esquerdo provido de cerdas na porção média do bordo externo, com espinhos na margem distal da parte anterior. Exopódito 1 com espinho e lóbulo arredondado no ângulo distal extremo e uma fila de espinhos no extremo distal. Exopodito 2 curto com um espinho e longo processo dentado no ângulo distal interno. Unha terminal mediana, curvada com um espinho basal na margem interna. Ovisaco direito com 3 a 8 ovos, esquerdo com um máximo de 12.

MACHO: Antena 1 direita geniculada sobre os últimos dois segmentos e uma lamela dentada no segmento 17. Segundo segmento basal da pata 5 direita possui um alargamento na porção média e um grupo de espinhos na borda interna. Primeiro segmento do exopódito direito com 2 espinhos sobre prominências e longo processo cônico. Segmento terminal da pata 5 esquerda serrado na parte externa sobre a borda distal com um espinho longo sobre o ângulo interno distal.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas doces e mixohalinas. No estuário da Lagoa é comum nos períodos de vazante e comporta-se como eurihalina e termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário do Rio Amazonas, Belém, Rio Grande do Norte, Recife, Santos, Estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Rio de la Plata.

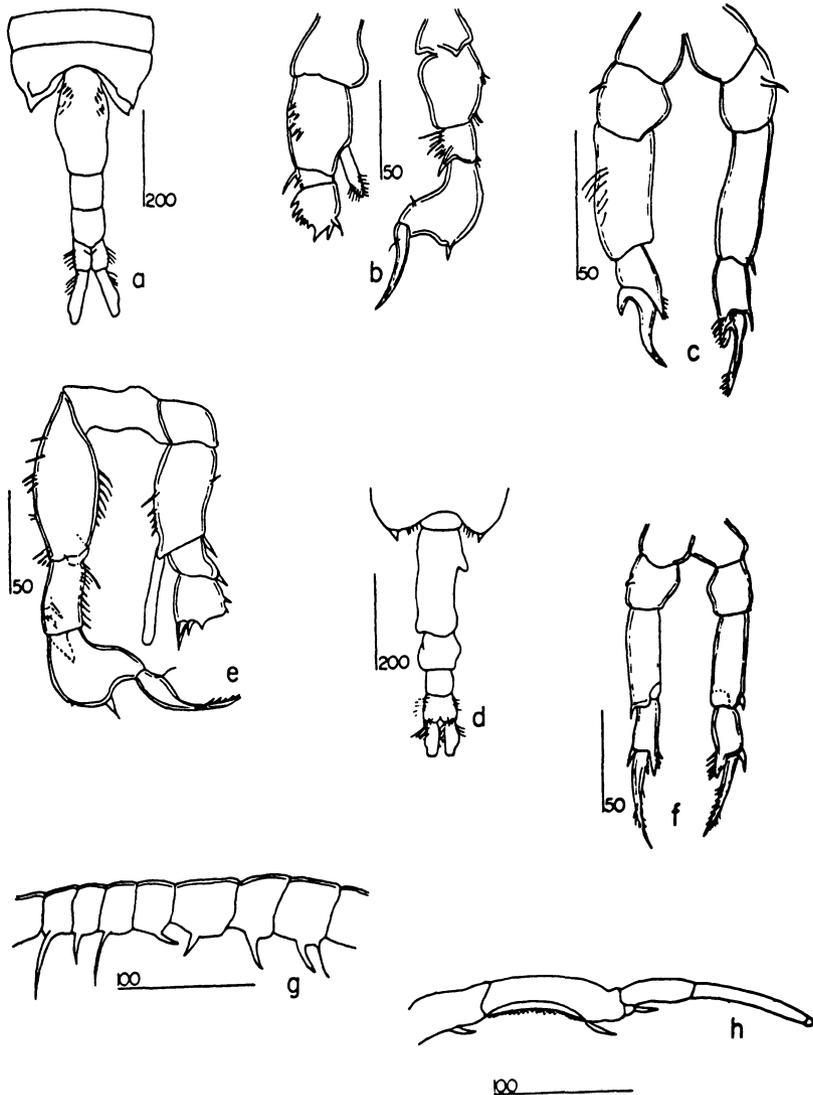


Fig. 24. *Pseudodiaptomus acutus*. a, fêmea; b, pata 5 do macho; c, pata 5 da fêmea. *Pseudodiaptomus richardi*. d, fêmea; e, pata 5 do macho; f, pata 5 da fêmea; g, segmentos 8 a 15 da antena do macho; h, segmentos 16 a 20 da antena do macho (Tanto em g como em h, só foram desenhados os espinhos dos segmentos) (Escala em micras)

Pseudodiptomus acutus (Dahl, 1894)

(Fig. 24)

Weismanella acuta Dahl, 1894

Schmackeria acuta ? Poppe & Mrazek, 1895

Pseudodiptomus acutus Giesbrecht & Schmeil, 1898

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Corpo alongado com neta separação entre a cabeça e tórax. Antena comprida de 21 segmentos. Segmentos torácicos 2,3 e 4 com espinhos na borda posterior. Segmento 5 com processo triangular a cada lado. Abdome de 4 segmentos sendo o genital quase o triplo dos outros. Superfície dorsal serrilhada. Quinto par de patas assimétrico formada cada por 4 segmentos desiguais sendo o exopódito esquerdo mais curto que o direito e apresenta 6 espinhos finos laterais externos, 2 espinhos distais externos e uma garra terminal curta com um espinho externo e uma prolongação plumosa interna.

MACHO: Antena direita similar a *Pseudodiptomus richardi*. Segmentos torácicos 2,3 e 4 com espinhos nas bordas posteriores e segmento 5 sem expansões, arredondado e liso. Par de patas 5 com assimetria, sendo a esquerda mais curta que a direita. Segmento 2 da pata esquerda com 6 espinhos laterais externos e um endopódito delgado com cerdas curtas, segmento 3 pequeno com 2 espinhos laterais externos e 3 distais. Pata direita com uma fileira de espinhos rígidos e um processo espiniforme nos segmentos 2 e 3.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie termófila e comum em águas mixohalinas (20 - 28°C e 0.5 e 30 o/oo). No estuário da Lagoa não é muito frequente mas aparece nos períodos de vazante.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: em águas mixohalinas de Belém, Pará; Rio São Marco e São Luis (Bahia), estuário do Rio Paraíba, Capibaribe (Recife), Baía de Guanabara (Rio de Janeiro) e estuário perto de Santos, Cananea, estuário da Lagoa dos Patos; Jamaica; Kingston Harbour.

Notodiptomus incompositus (Brian, 1925)
(Fig. 25)

Diaptomus incompositus Brian, 1925

Diaptomus paranaensis Pesta, 1927

Notodiptomus incompositus Kiefer, 1936

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Último segmento torácico com expansões aliformes na região latero-distal terminada em espinhos. Na parte interna das expansões apresenta uma protuberância com um espinho. Abdome formado por 3 segmentos. Segmento genital do comprimento dos outros dois segmentos abdominais mais a furca, apresenta de cada lado uma protuberância com um espinho. Furca com 6 cerdas e com uma fileira de cerdas curtas na parte interna. Pata 5 com endopodito reduzido a 1 segmento que termina em um grupo de cerdas curtas. Extremo distal do exopodito com um grosso espinho provido de cerdulas muito curtas na parte interna e outra menor na externa acompanhada de pequenas cerdas.

Comprimento: 1.50 - 1.68 mm

MACHO: Antena 1 com espinhos nos segmentos 8, 10, 11, 13, 15, e 16. Nos segmentos 8, 15, 16 são pequenos. Nos segmentos 10 e 11 são de tamanho médio e tem forma ligeiramente curva, no 13 o espinho é comprido e grande. O antepenúltimo segmento da antena é mais comprido que os dois últimos. Pata 5 assimétrica. Endopodito da direita rudimentar terminando em uma pequena almofada com cerdas curtas e de lado um processo digitiforme com o extremo arredondado. Segundo segmento do exopodito direito com 1 espinho no lado extremo e no último tercio, na borda interna uma protuberância quitinosa característica, 3º. segmento terminado em um processo piriforme comprido, levemente curvado em forma de S, na parte lateral externa do segmento 1 forte espinho. Comprimento: 1.25 - 1.40 mm.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce, encontrada em lagoas, banhados, lagos de águas rasas e rios. Parece ter preferência por águas temperadas a quentes (Wright, 1938, Brandorff, 1976). No estuário da Lagoa dos Patos é uma espécie quase permanente, chegando a ser dominante durante os períodos de intensas vazantes. Comporta-se como eurihalina (0 a 31.5 o/oo) e euritêmica termófila (13.5 a 29°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Argentina: Província de Buenos Aires, Santa Fé, Entre Rios, Chaco, San Luis, Rio Negro; Uruguai; Brasil: Rio Grande do Sul.

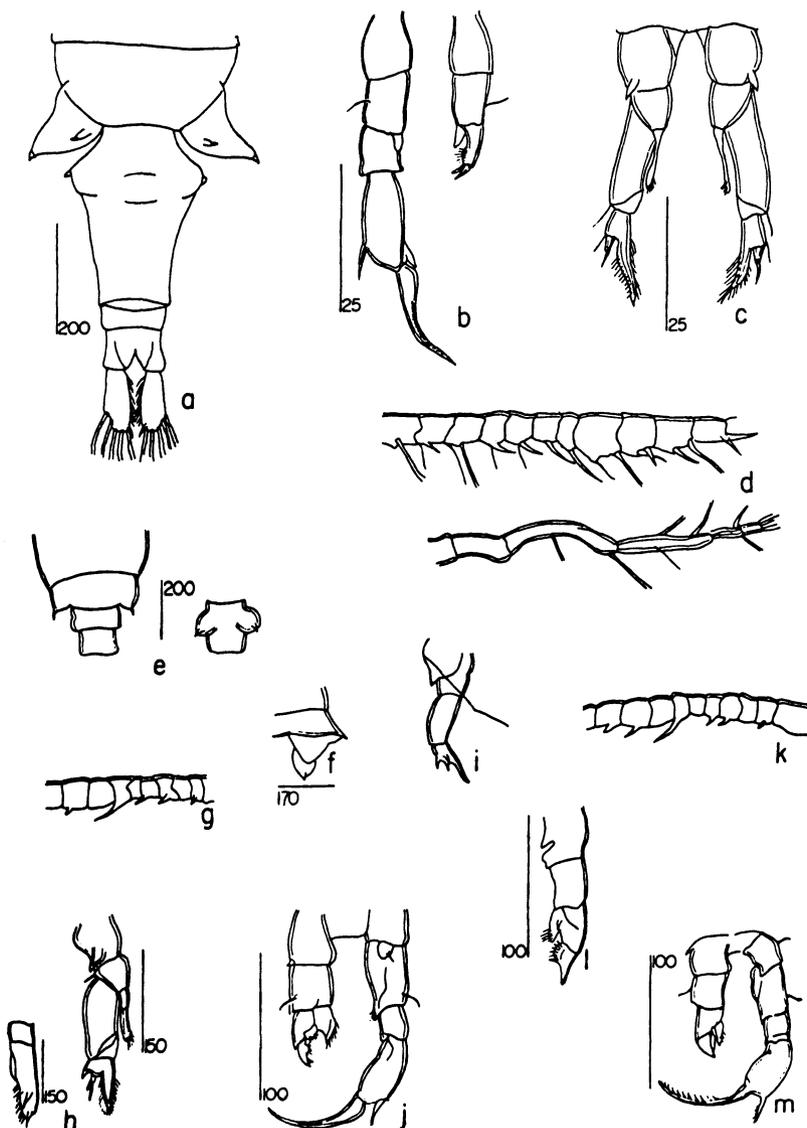


Fig. 25. *Notodiptomus incompositus*. a, fêmea; b, pata 5 do macho; c, pata 5 da fêmea; d, antena do macho. *Notodiptomus carteri*. e, segmentos torácicos e primeiros abdominais da fêmea e detalhe do segmento genital; f, quarto segmento torácico; g, segmentos 7 a 16 da antena da fêmea; h, pata 5 da fêmea e detalhe do endopodito; i, vista lateral da pata 5 da fêmea; j, pata 5 do macho. *Notodiptomus amazonicus*. k, segmentos 7 a 16 da antena direita do macho; l, para 5 esquerda do macho; m, pata 5 do macho. (Escala em micras).

Gênero: *Notodiptomus* Kiefer, 1936
Notodiptomus carteri (Lowndes, 1934)
(Fig. 25)

Diaptomus carteri Lowndes, 1934
Notodiptomus carteri Kiefer, 1936
Diaptomus carteri Wright, 1937

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Segmento torácico 4 com uma protuberância dorsal, o segmento 5 com uma prominência com um espinho curto em cada ângulo distal externo. Segmento genital com prominência redondeada e espinhos a ambos os lados. Pata 5 com basipodito 1 projetado a fora com um espinho robusto. Basipodito 2 com uma cerda na parte distal externa. Exopodito 1 com borda ondulada na parte distal interna. Unha do exopodito 2 com cerdas nas bordas e espinho lateral comprido. Exopodito 3 possui um espinho curto e uma cerda. Endopodito formado por 2 segmentos com uma fileira de pequenas cerdas e 3 mais compridas.

Comprimento: 1.50 - 1.75 mm

MACHO: Antena 1 com processos espinhosos nos segmentos 8, 10, 11, 13 e 15 e uma lamela hialina no antepenúltimo. Pata 5 esquerda com basipodito 1 provido de uma prominência e espinho curto no ângulo distal externo. Basipodito 2 com uma cerda na borda extrema. Exopodito bi-segmentado com ambos segmentos com pequenas almofadas cerdosas. Exopodito 2 com um processo digitiforme e um espinho na borda interna. Endopodito cônico com uma fileira de cerdas na borda interna.

Comprimento: 1.20 - 1.40 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie própria de águas com abundante vegetação submersa e flutuante. No estuário da Lagoa dos Patos aparece nos períodos de vazão, possivelmente sendo arrastada de seu habitat pela correnteza. Oligohalina e termófila (0 - 29 ‰ e 13 - 27°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Canal São Gonçalo. Rio Grande do Sul; Paraguai: charcas e banhados de Markthlayya; Argentina: lagoas de inundação do Rio Paraná, Santa Fé.

Notodiptomus amazonicus (Wright, 1935)
(Fig. 25)

Diaptomus henseni Dahl, 1894
Diaptomus amazonicus Wright, 1935
Notodiptomus amazonicus Kiefer, 1936

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Último segmento torácico assimétrico com lado esquerdo arredondado com um processo mamiforme provido de um espinho no ápice, lado direito triangular com um espinho terminal. Primeiro segmento basal da pata 5 com uma protuberância com um espinho, segundo segmento com uma cerda. Endopodito com só um segmento e exopodito com 3.

Comprimento: 1.30 - 1.50 mm

MACHO: Antena 1 direita com processo espinhoso nos segmentos 8, 10, 11, 13, 15 e 16 o antepenúltimo com lamela hialina. Pata 5 direita com basipodito 1 com processo mamilar com um espinho, exopodito 1 com uma lamela distal irregular, exopodito 2 com um espinho lateral na parte distal externa com cerdinhas na borda interna, gancho terminal robusto e ligeiramente curvado com cerdas na borda interna da metade distal. Endopodito cônico provido de cerdas curtas na borda externa. Pata 5 esquerda mais curta, basipodito 1 com uma protuberância e espinho, basipodito 2 com uma cerda na borda externa e outra no ângulo proximal interno. Exopodito com 2 segmentos com uma pequena almofada cerdosa na borda interna e terminando em um processo digitiforme. Endopódito digitiforme com espinhos na borda interna.

Comprimento: 1.05 - 1.30 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie não muito comum no estuário da Lagoa. Aparece nos períodos de vazante em verão e comporta-se como oligohalina (0.5 - 5 o/oo) e termófila (23 - 28°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: lagos da Amazônia central, desembocadura do Amazonas, Pernambuco, Pará, Rio Grande do Sul; Guiana Britânica; Argentina: lagoas de inundação do Rio Paraná, Santa Fé; Perú.

Família: Eucalanidae
Eucalanus sewelli (Dana, 1849)
(Fig. 26)

Calanus attenuatus Dana, 1849
Eucalanus attenuatus Dana, 1852
Eucalanus sewelli Bjornberg, 1981

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cabeça triangular soldada ao segmento torácico 1, rostro agudo. A₁ com 23 segmentos. Parte distal do segmento torácico 5 arredondado. Abdome formado por 3 segmentos. Segmento genital com protuberância ventral. Pata 5 ausente.

Comprimento: 0.35 - 0.40 mm

MACHO: Antena 1 com 24 segmentos. Abdome com 5 segmentos. Pata 5 presente, birramosa e assimétrica com 4 segmentos a esquerda e 3 na direita.

Comprimento: 0.32 - 0.38 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie marinha eurihalina com preferência por águas temperadas quentes de baixa salinidade, no estuário da Lagoa dos Patos apresenta-se sempre em pouco número e comporta-se como eurihalina termófila (0.5 - 31.5 o/oo e 20.5 - 24.5°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: águas do Brasil; Argentina; África do Sul; Mar Caribe; Pacífico: costas sul americanas, Filipinas; Hawaii; Mar de Bering; Mar Vermelho, Mediterrâneo e Oceano Indico.

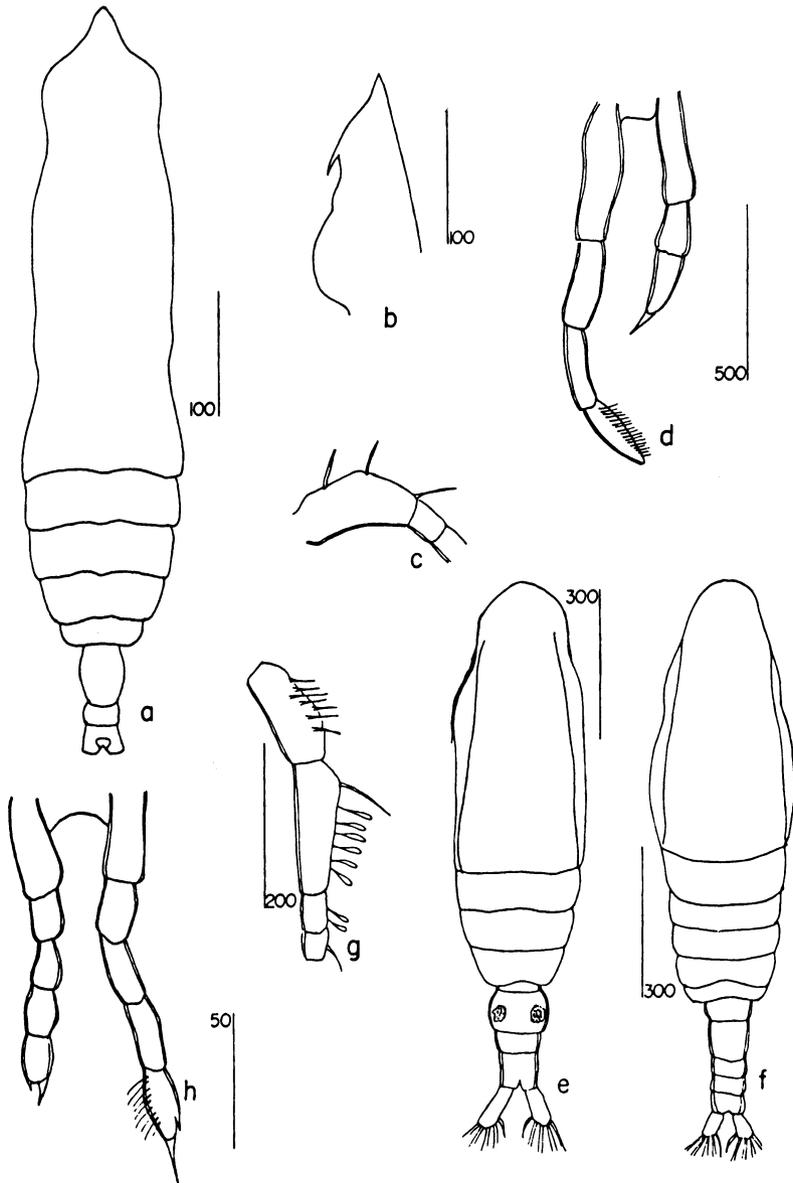


Fig. 26. *Eucalanus sewelli*. a, fêmea; b, vista lateral da cabeça; c, primeiros segmentos da antena da fêmea; d, pata 5 do macho. *Mecynocera clausi*. e, fêmea; f, macho; g, primeiros segmentos da antena do macho; h, pata 5 do macho. (Escala em micras)

Família: Calocalanidae
Mecynocera clausi Thompson, 1888
(Fig. 26)

Leptocalanus filiformis Giesbrecht, 1888
Mecynocera clausi Thompson, 1892

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cabeça e tórax separados. Tórax com 5 segmentos, abdome com 3. Segmento genital e furca simétrica. Antena 1 com 23 artejos e providas de cerdas compridas nos segmentos 6, 12, 14, 16, 19, 21, 22, e 23. Patas 5 com 5 segmentos de cada lado.

Comprimento: 0.83 - 0.95 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie marinha própria de águas muito salinas e temperadas. No estuário da Lagoa é encontrada só durante os períodos de enchente e na boca do canal de entrada.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico Sul: águas costeiras de plataforma do Brasil; África do Sul; Atlântico Norte; Pacífico: Índico e Mediterrâneo.

Família: Paracalanidae Giesbrecht, 1892
Paracalanus parvus (Claus, 1863)
(Fig. 27)

Sinonímia: *Calanus parvus* Claus, 1863

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Segmentos da cabeça e torácico 1 e torácico 4 e 5 soldados. Antena 1 com 25 segmentos. Abdome de 4 segmentos. Basipódito 1 da pata 4 com 1 ou 2 pontas internas distais, basipódito 1 de pata 2, 3 e 4 liso. Segundo do endopódito das patas 2 e 3 com uma fileira de espinhos sobre a borda posterior. Segmentos 1 e 2 do endopódito da pata 3 e segundo da pata 4 lisos. Pata 5 simétrica, unirramosa e pequena, com 2 segmentos. Segmento distal com um espinho e uma cerda longa provida de um pequeno espinho externo.

Comprimento: 0.76 - 0.95 mm

MACHO: Diferente da fêmea. Abdome com 5 segmentos. Antena com os 6 primeiros segmentos soldados entre si e 7 e 8 unidos. Pata 5 assimétrica com 2 segmentos a direita e 5 a esquerda.

Comprimento: 0.78 - 0.85 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas costeiras e oceânicas (Bjornberg, 1963). Eurihalina (0 - 31.5 o/oo) estenotérmica termófila com preferência por águas temperadas e quentes. Muito comum no estuário da Lagoa dos Patos durante todo o ano.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: águas do sul do Brasil; da plataforma Argentina; costa oeste da África; costas da Espanha e Portugal. Canal da Mancha; Mar do Norte; Báltico; Mediterrâneo; Adriático; Mar Negro; Mar Vermelho; Oceano Índico e Antártico.

Paracalanus aculeatus Giesbrecht, 1888
(Fig. 27)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Porção dorsal do 2º. segmento do endopódito da pata 4 com espinhos, 3º. segmento com duas fileiras de pequenos espinhos. Pata 5 com um espinho lateral de aproximadamente o dobro do comprimento que a outra terminal.

Comprimento: 0.95 - 1.18 mm

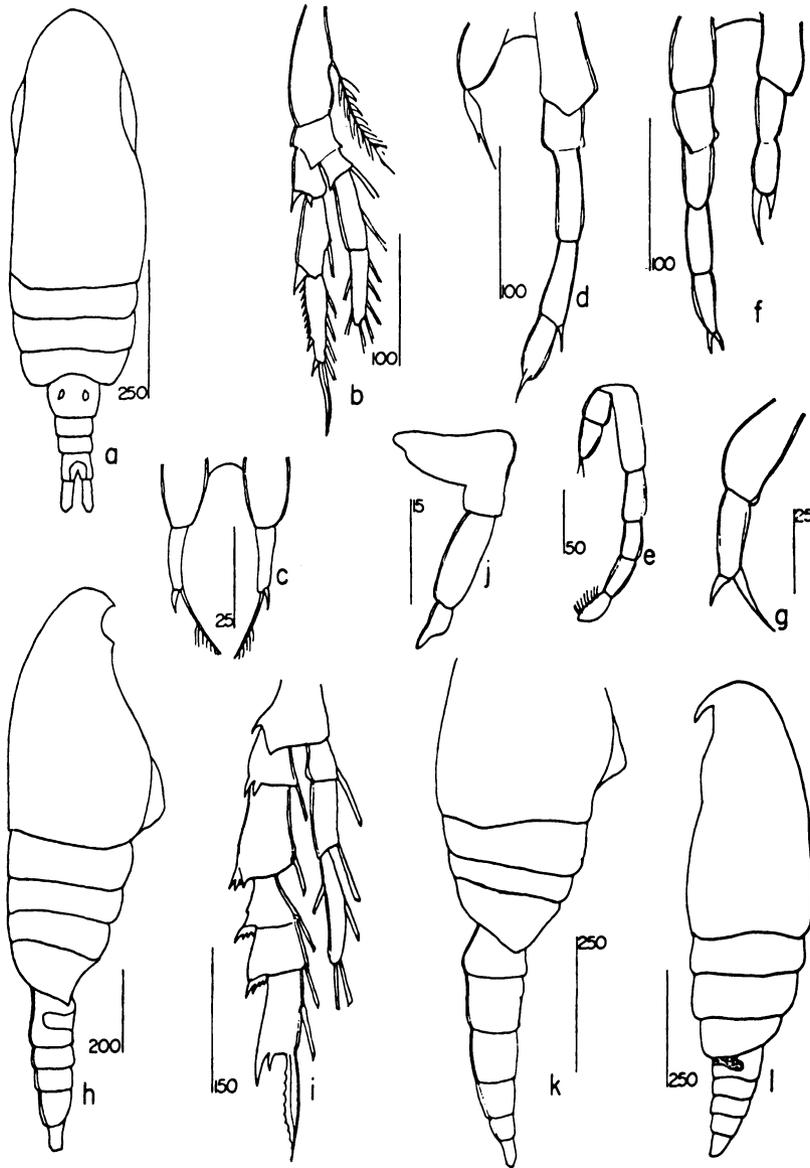


Fig. 27. *Paracalanus parvus*. a, fêmea; b, pata 4 da fêmea; c, pata 5 da fêmea; pata 5 do macho. *Paracalanus aculeatus*. c, fêmea; f, pata 5 do macho; g, pata 5 da fêmea. *Ctenocalanus vanus*. h, fêmea; i, pata 4 da fêmea; j, pata 5 da fêmea; k, macho; l, pata 5 do macho. (Escala em micras)

MACHO: Pata 5 assimétrica, uma delas é quase duas vezes mais longa que a outra.

Comprimento: 0.88 – 1.10 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas quentes oceânicas e de plataforma. Encontrada no estuário durante o verão em águas com temperaturas entre 23 e 27°C e salinidades entre 21 e 26 o/oo durante os períodos de maior entrada de água do mar.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceano Atlântico: águas costeiras e de plataforma do Brasil, Caribe, águas sudoafricanas e regiões de influência subantártica. Pacífico e Mar Vermelho.

Família: Pseudocalanidae
Ctenocalanus vanus Giesbrecht, 1888
(Fig. 27)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cabeça e segmento torácico 1 e torácico 4 e 5 soldados. Abdome de 4 segmentos. Filamentos rostrais romos. Antena 1 de 25 segmentos com segmentos 1 e 2 e 9 e 10 soldados separados. Pata 5 assimétrica, unirramosa com 3 segmentos.

Comprimento: 0.85 - 1.10 mm

MACHO: Similar a fêmea. Antena 1 com 21 segmentos. Pata 5 com 5 segmentos a esquerda e a direita só uma protuberância.

Comprimento: 1.05 - 1.20 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie marinha eurihalina e euritérmica mas criófila (Bjornberg, 1963). Espécie indicadora de águas frias, próprias de áreas costeiras e de plataforma. No estuário da Lagoa dos Patos é encontrada em águas com salinidade até 1.5 o/oo e temperaturas entre 19 e 26.5°C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: águas costeiras e plataforma brasileira; Argentina: áreas temperadas quentes e tropicais; Antártico; Nova Zelândia e Mediterrâneo.

Família: Centropagidae
Centropages velificatus (Dana, 1852)
(Fig. 28)

Catopia furcata Dana, 1852
Centropages furcatus Brady, 1883
Centropages velificatus Oliveira, 1947

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Último segmento torácico com dois pares de espinhos desiguais. Abdome formado por 3 segmentos. Quinto par de patas simétrico com o 2^o. segmento do exopodito com um forte espinho denticulado.

Comprimento: 1.60 - 1.80 mm

MACHO: último segmento torácico com 2 pares de espinho curvos de cada lado. Abdome formado por cinco segmentos. Quinto par de patas composta por um endopodito de 3 segmentos. Exopodito direito é de maior tamanho que o esquerdo com um espinho curvo no 2^o. segmento que se opõe à do 3^o. formando uma pinça.

Comprimento: 1.30 - 1.50 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Segundo Bjornberg (1963) espécie comum no epiplancton de águas quentes com temperaturas superiores a 20°C e salinidades entre 32 e 35 o/oo. De águas costeiras e de plataforma. No estuário da Lagoa comporta-se como espécie marinha eurihalina e estenotérmica, sendo encontrada em águas salinidade entre 0 e 31.5 o/oo e 19 e 27°C de temperatura. Omnívora.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceano Atlântico: costas brasileiras, argentinas e africanas; Canal de Suez; Golfo Pérsico; Arquipélago Filipino; Austrália.

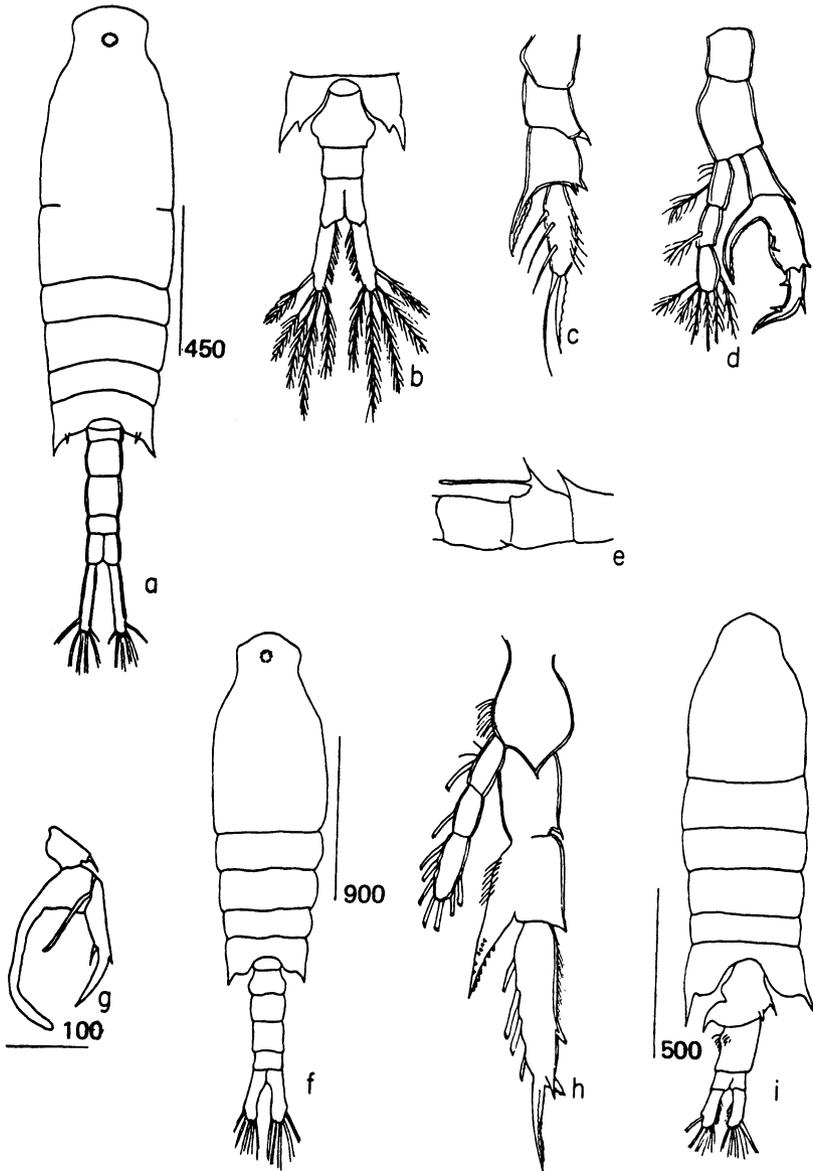


Fig. 28. *Centropages velificatus*. a, macho; b, fêmea; c, pata 5 da fêmea; d, pata 5 do macho, e, segmentos 1-3 da antena do macho. *Centropages brachiatus*. f, macho; g, exopodito direito do macho; h, pata 5 da fêmea; i, fêmea. (Escala com micras)

Centropages brachiatus (Dana, 1849)
(Fig. 28)

Pontella brachiata Dana, 1849
Calanopia brachiata Dana, 1853
Centropages brachiatus Brady, 1883

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Quinto segmento torácico assimétrico com projeção no extremo esquerdo mais longo que o direito. Segmento genital globoide e assimétrico com pequenos espinhos laterais. 2º. segmento do exopodito 5º. par de patas apresenta um forte espinho interno.

Comprimento: 1.30 - 3.10 mm

MACHO: Quinto segmento torácico com um espinho no lateral esquerdo e outro mais pequeno sobre o lateral direito. Primeiro par de antenas formada por 22 segmentos. Os segmentos 1, 2, e 5 tem um espinho sobre a borda anterior, o 15 e 16 outra de maior tamanho e o 17, 18 e 19 tem a borda anterior com pequenos dentes e entre os segmentos 18 e 19 observa-se uma geniculação. Ramas do 5º. par de patas são desiguais, 2º. e 3º. segmentos do exopodito com projeções laterais internas formando uma pinça.

Comprimento: 1.30 - 3.00 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum em águas costeiras e de plataforma temperadas frias entre 15 e 18°C e 32 e 34 o/oo. Estenotérmica e estenohalina. Na Lagoa dos Patos foi encontrada na boca do estuário em águas com salinidades entre 30 e 31.5 o/oo e temperadas entre 19 e 24°C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: Costas do Brasil, Uruguai e região próxima do Rio de la Plata até Mar del Plata (Argentina) e águas antárticas.

Acartia tonsa Dana, 1848
(Fig. 29)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Segmento torácico 5 arredondado com pequenas cerdas na borda posterior. Urosoma curto, formado por três segmentos com o segmento genital globuloso ventralmente onde encontra-se o receptáculo seminal. Segmentos abdominais sem cerdas. Basipodito 2 da pata 5 da fêmea com saliência lateral e cerda plumosa lateral. Cerda distal bulbosa na base e denticulada na ponta.

Comprimento: 1.30 - 1.50 mm

MACHO: Abdome formado por cinco segmentos. Pata 5 do macho assimétrica com segmentos dois e três com expansões laterais internas, último segmento com um espinho terminal.

Comprimento: 1.00 - 1.10 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie eurihalina e euritérmica. Registrada em águas com salinidades entre 24 e 33.22 o/oo e temperaturas entre 14 e 21°C. Considerada por Wilson (1932) espécie eurioica por apresentar a capacidade de permanecer em ambientes estuariais e de água doce. No estuário da Lagoa dos Patos é a espécie dominante e permanente durante todo o ano. Encontrada em águas com salinidades que variam entre 0 e 31.5 o/oo e temperaturas entre 14 a 29°C. Em ambientes com contaminação crônica como o Saco da Mangueira pode apresentar anormalidades morfológicas tais como permanência da pata 5 dos adultos com características larvais, espécimes intesexes, prolapsos intestinais e ruptura da quitina entre os segmentos. Esta espécie tem demonstrado ser muito resistente e por suas características pode ser considerada como uma possível indicadora de águas contaminadas (Montú e Gloeden, 1982). Durante o desenvolvimento esta espécie apresenta, como quase todos os copepodos pelágicos, 6 estádios naupliares e 6 de copepoditos, entre o ovo e o adulto. Segundo Conover (1956) são produzidas por ano pelo menos 4 gerações atingindo o estado adulto e 3 ou 4 semanas em verão.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: costas dos Estados Unidos da América, Brasil, Argentina até a província de Santa Cruz, Ilhas Malvinas; Pacífico norte e sul: costas do Arquipélago Malaio, Austrália, Oceano Indico; Mar Báltico; Mar do Norte; Canal da Mancha, Mediterrâneo.

Família: Temoridae
Temora stylifera Dana, 1848
(Fig. 29)

Calanus stylifer Dana, 1848
Diaptomus dubius Lubbock, 1856
Temora dubia Brady, 1883
Temora stylifera Giesbrecht, 1892

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FEMEA: Extremos do 5º. segmento torácico simétrico e prolongados em pontas à posterior. Antena 1 formada por 24 segmentos que sobrepassam o último segmento abdominal. Furca comprida provida de 1 fileira interna de cerdas finas. Pata 5 formada por 3 segmentos, espinho interno do segmento distal mais comprido que as duas apicais.

Comprimento: 1.35 - 1.75 mm

MACHO: Último segmento torácico com os extremos mais prolongados que na fêmea. Antena 1 direita formada por 21 segmentos sendo os 14º., 15º. e 16º. mais longos que os outros. Os segmentos 17º., 18º e 19º. possuem a borda anterior serrada. A rama esquerda da pata 5 com exopoditos de forma alargada, foliosa, a direita é unirramosa com borda interna com pequenos espinhos.

Comprimento: 1.30 - 1.68 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas costeiras e de plataforma, abundante em salinidades entre 33 e 35 o/oo e temperatura de 20°C. (Bjornberg, 1963). No Oceano Pacífico apresenta-se como espécie oceânica (Deevey, 1962). No estuário da lagoa comporta-se como eurihalina marinha (14 - 31 o/oo) e estenotérmica temperada (20 - 25°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Atlântico Norte tropical e Sul. Mediterrâneo; Mar Vermelho; Pacífico; Mar de Arabia.

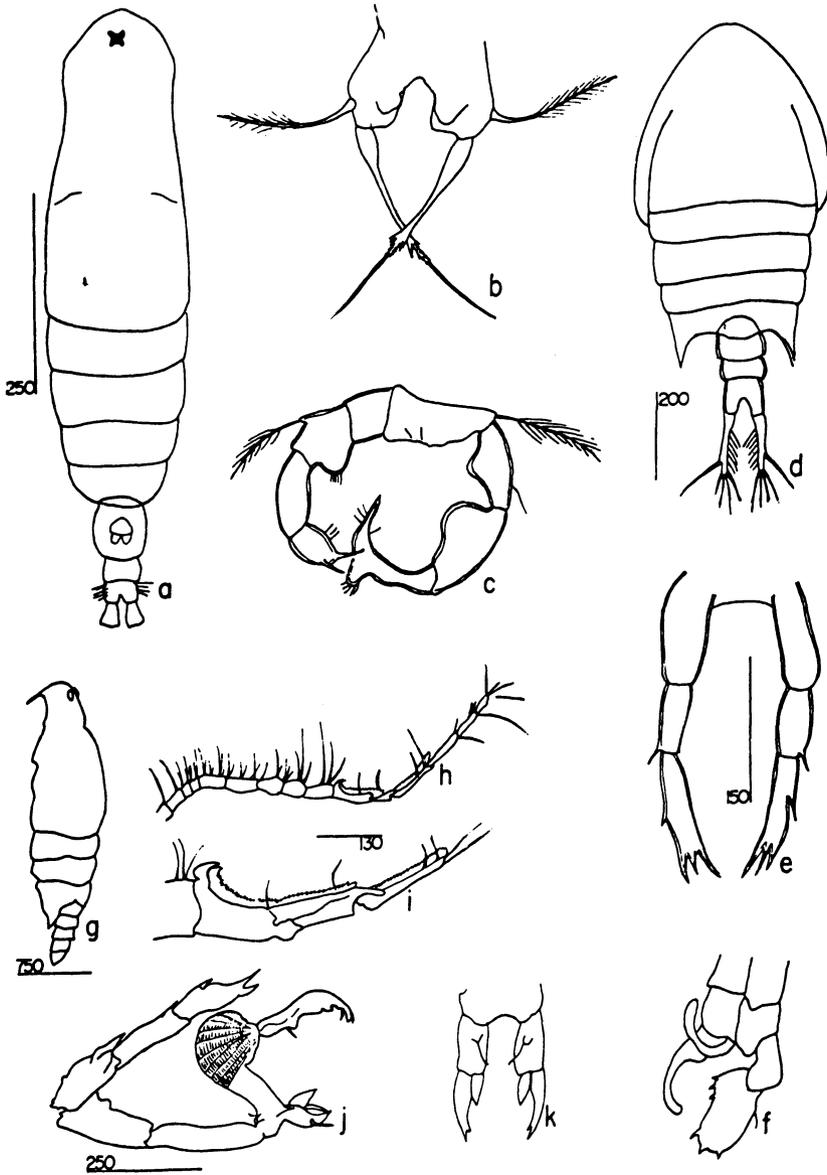


Fig. 29. *Acartia tonsa*. a. fêmea; b, pata 5 da fêmea; e pata 5 do macho. *Temora stylifera*. d, fêmea; e, pata 5 da fêmea; f, pata 5 do macho. *Labidocera fluviatilis*. g, macho; h, antena do macho; i, detalhe dos segmentos 11, 12 e 13 da antena 1 do macho; j, pata 5 do macho; k, pata 5 da fêmea. (Escala em micras)

Família: Pontellidae
Labidocera fluviatilis Dahl, 1894
(Fig. 29)

Labidocera brasiliense Farran, 1929
Labidocera aestiva Carvalho, 1945
Labidocera resnautica L. Oliveira, 1946
Pontellina navalium L. Oliveira, 1947
Labidocera fluviatilis Bjornberg, 1963

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cabeça sem prolongações laterais, 1 par de lentilhas oculares dorsais e olho ventral. Segmentos torácicos 4 e 5 soldados ao 5º. com 2 espinhos laterais. Pata 5 simétrica formada por 1 basipodito e 2 segmentos sendo o último do exopodito bifurcado e do endopodito cônico e curto.

Comprimento: 1.80 - 2.40 mm

MACHO: Olhos maiores que os da fêmea. Segmento 5 com prolongações laterais em ponta. A 1 esquerda de 23 segmentos. A 1 direita modificada, os segmentos 6 e 7; 8 a 10, 11 e 12, 13 e 14, 18 a 20 soldados. Pata 5 assimétrica.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie costeira eurihalina com preferência por águas mixohalinas. No estuário da Lagoa dos Patos é encontrada em águas oligohalinas e temperadas (2 - 28 o/oo e 16 - 23°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: Brasil, desembocadura do Rio Amazonas, costa do Rio de Janeiro, águas costeiras do Rio Grande e Santos, estuário da Lagoa dos Patos.

Família: Candaciidae
Paracandacia simplex (Giesbrecht, 1892)
(Fig. 30)

Candacia simplex Giesbrecht, 1892

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Segmentos da cabeça e tórax separados. Segmentos torácicos 4 e 5 fusionados. Abdome da fêmea formado por 3 segmentos. Segmento genital simétrico. Pata 5 com 2 cerdas e 4 espinhos no 3º. segmento.

Comprimento: 1.60 - 1.90 mm

MACHO: Antena 1 geniculada e sem lamela. Pata 5 assimétrica, a direita formada por 3 segmentos. O 2º. apresenta uma cerda lateral no lado externo e o 3º. três espinhos laterais e uma cerda plumosa terminal. A esquerda está formada por 4 segmentos apresentando no último segmento cerdas sobre a borda interna e 3 cerdas curtas terminais.

Comprimento: 1.70 - 2.30 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Segundo Bjornberg, (1963) é espécie oceânica de águas tropicais e subtropicais, tem preferência por águas com salinidades superiores a 34 o/oo e temperaturas superiores a 22°C. Na Lagoa dos Patos foi encontrada só uma vez (Cruzeiro 18, 1977) na boca do estuário durante o outono em águas com salinidade de 29.5 o/oo e temperaturas de 23°C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico: Brasil, Uruguai, Argentina, Portugal, Espanha; Mar Mediterrâneo; Arquipélago Malaio; Pacífico.

Família: Corycaeidae
Corycaeus (Ditrichocorycaeus) *amazonicus*
Dahl, 1894
(Fig. 30)

Corycaeus (Ditrichocorycaeus) *amazonicus* Dahl, 1912

Corycaeus amazonicus Farran, 1929

Dirichocorycaeus amazonicus Klevenhusen, 1934

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Segmento torácico 4 com expansões laterais que atingem o 85% do segmento genital. Segmento genital com 2 cerdas compridas a lateral, uma de cada lado. Segunda antena com a borda distal interna com 2 pontas sendo a proximal maior e aguda. Ramas caudais mais curtas que o segmento anal.

Comprimento: 0.90 - 1.10 mm

MACHO: Expansões laterais do segmento torácico 4, mais reduzidas que na fêmea. Segmento genital é o mais comprido dos abdominais. Basipodito 2 da segunda antena com borda interna distal provida de um processo arredondado e uma ponta aguda. Ramas caudais igual a da fêmea.

Comprimento: 0.73 - 0.85 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Comum em águas de plataforma com salinidade entre 34 e 35 o/oo e temperaturas entre 15 e 18°C. No estuário da Lagoa dos Patos comporta-se como espécie eurihalina e euritêmica e foi encontrada em águas com salinidades entre 0 e 31.5 o/oo e temperaturas entre 14 e 27°C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Águas costeiras e de plataforma desde a desembocadura do Rio Amazonas (Brasil) até Mar del Plata (Argentina).

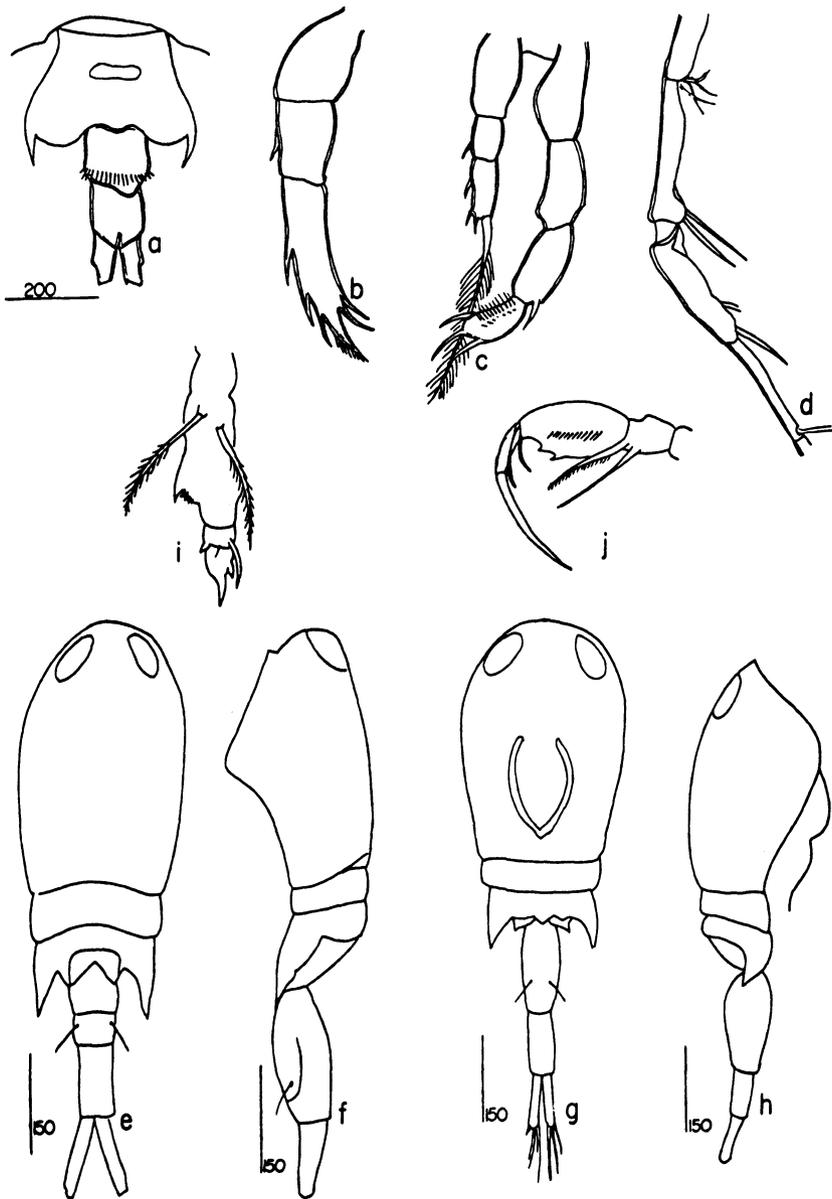


Fig. 30. *Paracandacia simplex*. a, fêmea; b, pata 5 da fêmea; c, pata 5 do macho; d, segmentos 17-21 da antena direita do macho. *Corycaeus amazonicus*, e, fêmea; f, macho. *Corycaeus giesbrechti* g, macho; h, fêmea; i, antena 2 da fêmea; j, antena 1 do macho. (Escala em micras)

Corycaeus (Onychocorycaeus) giesbrechti
Dahl, 1894
(Fig. 30)

Corycaeus venustus Giesbrecht, 1891

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cefalotorax com comprimento de mais do dobro que o abdome. Abdome reduzido a 2 segmentos. Pontas dos segmento torácico 3 chegam até a metade do segmento genital. Basipodito 2 da segunda antena com 2 dentes na borda distal e duas cerdas basais desiguais. Gancho terminal robusto e curto.

Comprimento: 0.80 - 1.20 mm

MACHO: Projeções do segmento torácico 3 não atingem a metade do segmento genital que apresenta uma espécie de gancho ventral. Basipodito 2 da segunda antena com 1 dente, gancho terminal muito comprido sobrepassando os dois segmentos basais.

Comprimento: 0.70 - 1.10 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Segundo Bjornberg (1963), é uma espécie comum em águas costeiras e de plataforma com salinidades entre 30 e 35 o/oo e temperaturas superiores a 15°C. Considerada euritêmica termófila. No estuário da Lagoa dos Patos comporta-se como estenohalina e estenotérmica sendo encontrada em águas entre 20 e 31.5 o/oo de salinidade e 21.5 e 27°C de temperatura.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Atlântico norte e sul, regiões temperadas e tropicais. Mar Mediterrâneo.

Família: Oithonidae
Oithona ovalis Herbst, 1955
(Fig. 31)

Oithona brevicornis Gaudy, 1963
Oithona minuta Bjornberg, 1963

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Rostro visto de dorsal triangular sem ponta, e de lateral quadrado. Mandíbula com 4 cerdas no endopodo e processos digitiformes com cerdulação igual.

Comprimento do corpo: 352 - 535 mm

MACHO: Com as características da fêmea.

Comprimento do corpo: 550 - 560 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie comum em águas de baixa salinidade de mangue e costeiras (13 - 35.8 o/oo). Encontrada no estuário da Lagoa dos Patos junto com *Oithona oligohalina* em águas com salinidade entre 0.28 e 31.5 o/oo e 26 e 29.5°C de temperatura.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Costa brasileira com manguezais.

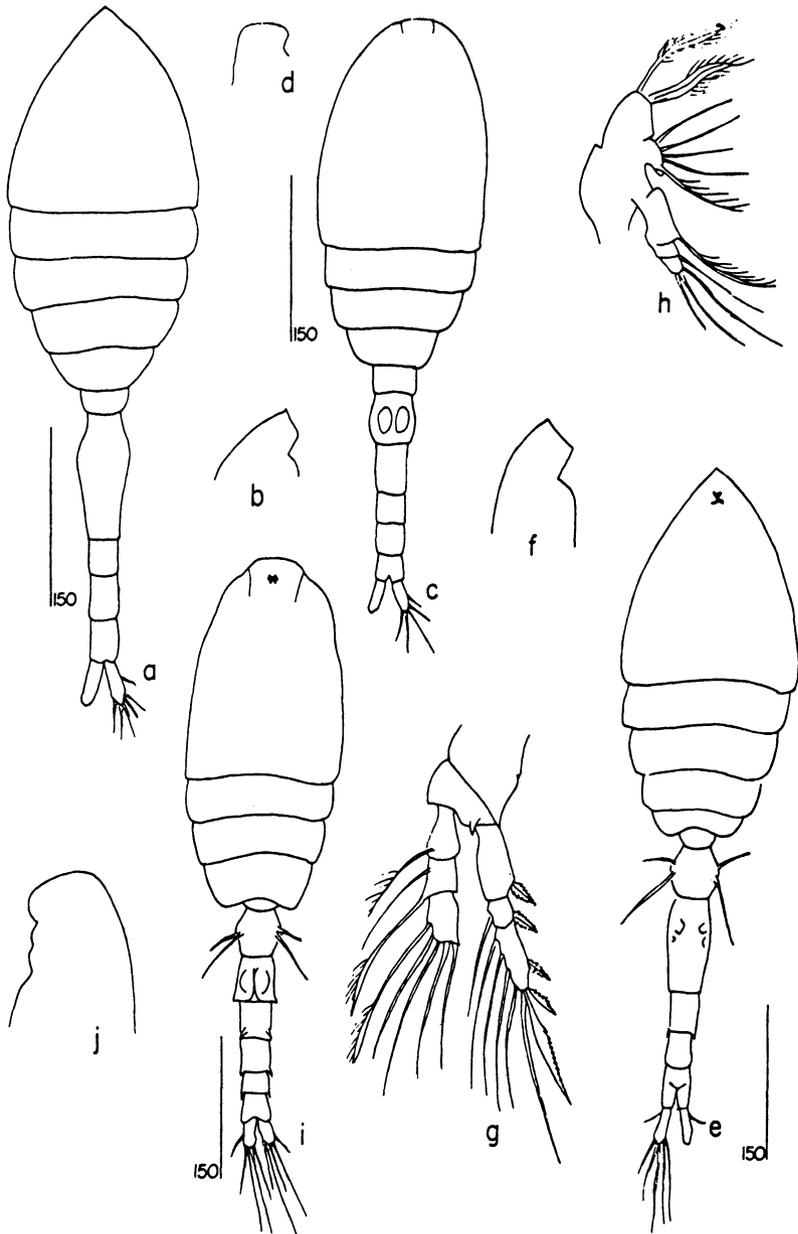


Fig. 31. *Oithona ovalis*. a, Fêmea; b, rostro da fêmea; c, macho; d, rostro do macho. *Oithona oligohalina*. e, fêmea; f, rostro da fêmea; g, pata 4 da fêmea; h, mandíbula da fêmea; i, macho; j, perfil do macho (Escala em micras)

Oithona oligohalina Fonseca & Bjornberg, 1977
(Fig. 31)

Oithona oswaldocruzi Oliveira, 1945?

Oithona oraemaris Oliveira, 1947?

Oithona hebes Santos, 1973

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cabeça terminada em ponta. Vista de lateral quadrada e sem rosto. Primeira antena com 13 segmentos. Endopodo da mandíbula com 5 cerdas. As cerdas grossas são plumosas. No segundo basípodo terminam em ponta e sem bifurcação.

FÓRMULA DOS ESPINHOS DOS EXOPODOS DAS PATAS

	EXTERNAS	INTERNAS
PATA 1	1 - 1 - 3	0 - 1 - 4
PATA 2	1 - 1 - 3	1 - 1 - 4
PATA 3	1 - 1 - 3	1 - 1 - 5
PATA 4	1 - 1 - 2	1 - 1 - 5

Endopodo da quarta pata com as cerdas proximal do terceiro segmento e distal do segundo modificadas. Quinta pata com cerda terminal alcançando as três quartas partes do segmento genital e cerda distal com a metade do comprimento da terminal.

Comprimento: 0.58 - 0.65 mm

MACHO: Cabeça achatada vista de dorsal e de lateral arredondada. Cerdas do endopodo da mandíbula mais finas. Não tem cerdas modificadas na pata 4.

Comentários: Segundo Ferrari (1980) esta espécie apresenta pequenas diferenças com *Oithona neotropica* Herbst, variando só o número de cerdas do endopodo da mandíbula e o habitat.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie típica de águas de baixa salinidade estuários ou rios, com mangue. A descrição da espécie (Fonseca & Bjornberg) baseou-se em exemplares obtidos de águas com salinidade entre 3.15 e 29.8 o/oo e temperaturas entre 19 a 29.8°C. No estuário da Lagoa dos Patos esta espécie foi encontrada em águas com salinidades que variaram entre 0.28 e 31.5 o/oo e temperaturas entre 26 e 29.5°C, sendo catalogada com eurihalina e estenotérmica termófila.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Estuários da Costa do Brasil.

Oithona nana Giesbrecht, 1892
(Fig. 32)

Oithona minuta Kriczaguin, 1873
Oithonina nana Sars, 1913

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cabeça arredondada, sem rostro. Basipodito da mandíbula com 1 gancho com espinhos e uma cerda fina. Mandíbula com 4 cerdas no endopodo. Segmento 2 do endopodito da pata 4 com 2 cerdas modificadas, segmento 3 com uma cerda. Pata 5 alongada com cerdas longas à dorsal perto da margem posterior. Espinho curto e grosso e uma cerda perto da abertura genital.

Comprimento: 0.50 - 0.80 mm

MAÇHO: Porção postero-lateral do cefalotorax com abas curtas e largas.

Comprimento: 0.40 - 0.60 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas de plataforma e costeiras. Na Lagoa dos Patos aparece na boca do estuário nos períodos de forte enchente e foi encontrada em águas com salinidades entre 0.38 - 31.5 o/oo e temperaturas entre 21.5 e 27.5eC.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceanos Atlântico temperado, Indico e Pacífico. Mares Mediterrâneo, Adriático, Negro e Vermelho.

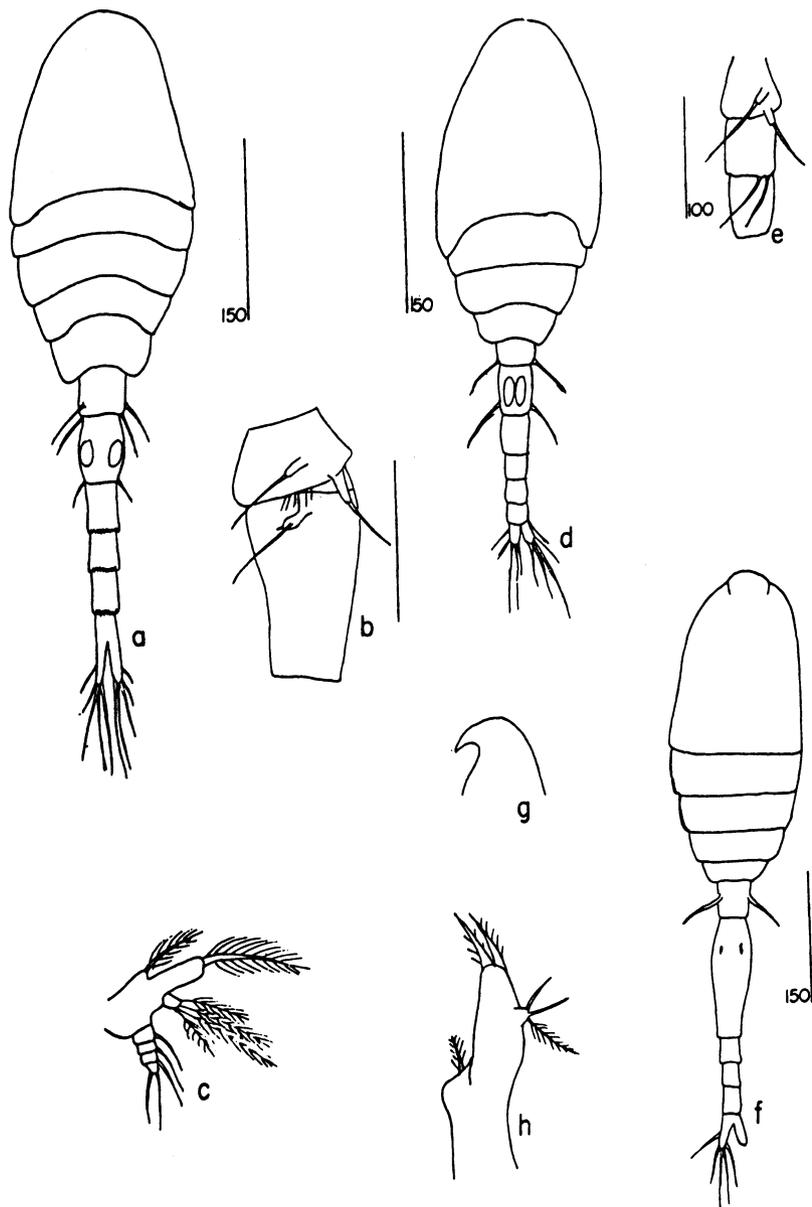


Fig. 32. *Oithona nana*. a, fêmea; b, vista lateral do último segmento torácico e primeiro abdominal; c, mandíbula; d, macho; e, vista lateral do último segmento torácico e primeiros abdominais. *Oithona similis*. f, fêmea; g, rostro; h, mandíbula. (Escala em micras)

Oithona similis Claus, 1863
(Fig. 32)

Oithona helgolandica Claus, 1863
Oithona spinifrons Boeck, 1864
Oithona spinirostris Giesbrecht, 1882
Oithona helgolandica Sars, 1918

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Frente arredondada com rostro agudo e curto formando ângulo reto com o corpo. Furca mais curta que o segmento genital. Endopodo da mandíbula com 3 cerdas e 2 ganchos terminais. Fórmula das patas 1 a 4: 1 – 1 – 2.

Comprimento: 0.70 – 0.98 mm

MACHO: Aspecto geral semelhante a fêmea mas sem rostro.

Comprimento: 0.47 – 0.76 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas temperadas a temperado-frias e Antárticas (Bjornberg, 1962 e 1981). Epipelágica nerítica, comum em poças de maré na Ria do Deseado (Patagonia, Argentina, Pallares, 1968). No estuário da Lagoa dos Patos foi encontrada em águas com salinidades entre 23 e 31.5 o/oo e temperaturas entre 21.5 e 23°C. e durante os períodos de grandes enchentes.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Atlântico sul: regiões subtropicais Subantárticas e antárticas, Oceano Índico, Pacífico. Mares Mediterrâneo, Adriático, Vermelho, Negro e Báltico.

Oithona plumifera Baird, 1843
(Fig. 33)

Oithona spinirostris Claus, 1863

Oithona challengerii Brady, 1900

Oithona atlantica Farran, 1908

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Rostro agudo. Antena 1 com cerdas delicadas, chegam até a borda posterior do 4º segmento abdominal. Segmento 2 do urópodo com um tufo de cerdas sobre a superfície antero-ventral e uma fila de pequenos espinhos perto da abertura genital. Segmento 4 do urópodo com 2 filas de 4 cerdas grossas sobre a margem antero-ventral, segmento 5 com filas de cerdas na parte lateral e dorsal. Cerdas do exopodito das patas 1 a 4 distribuídas segundo as seguintes fórmulas: 1 - 1 - 2, 1 - 0 - 2, 1 - 0 - 1. 0 - 0 - 1. Pata 4 com segmento 2 do endopodito com cerdas com o tercio posterior curvo e modificado, segmento 3 com cerda proximal modificada. Pata 5 com cerda na borda medial.

Comprimento: 1.03 - 1.31 mm

MACHO: Rostro ausente. Porção postero-lateral do cefalotorax com abas digitiformes. Distribuição dos espinhos externos do exopodito das patas 1 a 4 segundo a seguinte fórmula: 1 - 1 - 2, 1 - 1 - 3, 1 - 1 - 3, 1 - 1 - 2.

Comprimento: 0.56 - 0.70 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Segundo Bjornberg (1981) é uma espécie comum em águas neríticas e oceânicas de regiões tropicais e subtropicais. No estuário da Lagoa é encontrada durante os meses de janeiro e fevereiro nos períodos de maior penetração de água do mar. No estuário comporta-se como uma espécie de características estenohalina marinha e estenotérmica, sendo encontrada em águas com salinidade que variaram 25 - 31.5 o/oo e em temperaturas entre 21.5 e 23°C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceanos Atlântico, Índico e Pacífico e mares Mediterrâneo, Adriático e Vermelho. Região Antártica e Ártica.

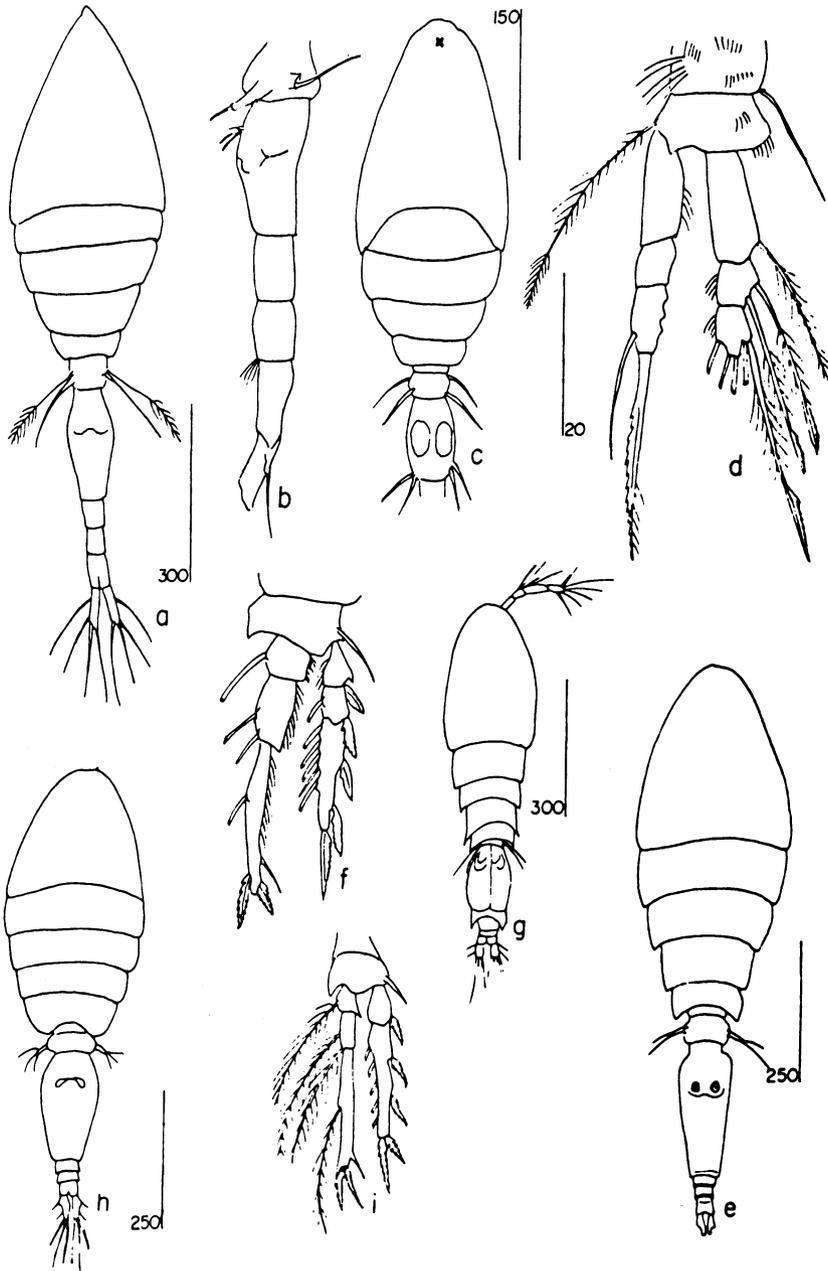


Fig. 33. *Oithona plumifera*. a, fêmea; b, vista lateral; c, macho d, pata 4 da fêmea. *Oncaea conifera*. e, fêmea; f, pata 4 da fêmea; g, macho. *Oncaea media*. h, fêmea; i, pata 4 da fêmea. (Escala em micras)

Família: Oncaeidae
Oncaea conifera Giesbrecht, 1891
(Fig. 33)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Segmento torácico 2, em vista lateral, saliente e projetado à dorsal. Segmento genital mais comprido que os outros segmentos abdominais que são mais largos que longos. Pata 4 com 2 cerdas terminais foliáceas e curtas. Endopodito com o terceiro segmento maior que os outros dois. Pata 5 com 2 cerdas terminais.

Comprimento: 0.72 – 1.18 mm

MACHO: Margens genitais grandes e salientes, três segmentos muito curtos entre o genital e o anal.

Comprimento: 0.58 – 0.90 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Característica de águas frias de plataforma. Presente no estuário da Lagoa dos Patos durante os meses de primavera e verão em águas com salinidades entre 0 e 31.5 o/oo e temperaturas entre 18 e 27°C.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Oceano Atlântico, Pacífico, Indico e águas Antárticas.

Oncaea media Giesbrecht, 1891
(Fig. 33)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Corpo com o largo máximo no limite entre a cabeça e o primeiro segmento torácico, 4^o. segmento estreito à posterior, colorido de azul-lilás quando os exemplares tem procedência oceânica e amarelado quando costeiras. Segmento anal aproximadamente do mesmo tamanho que as ramas furcais.

Comprimento: fêmea 0.82 – 0.96 mm
macho 0.65 – 0.78 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Ocorre em águas tropicais oceânicas e subtropicais e mais comumente em águas costeiras e superficiais de plataforma em temperaturas entre 15 e 21°C e em salinidades de 35 o/oo (Bjornberg, 1981). No estuário foi encontrada durante os meses de primavera e verão em temperaturas que variaram entre 20.8 e 28°C e salinidades entre 0 e 29 o/oo.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceanos Atlântico, Pacífico e Indico. Mares Mediterrâneo, Adriático, Vermelho.

Gênero: *Macrocylops* (Claus, 1895)
Macrocylops (*Homocylops*) *ater*
(Herrick, 1882)
(Fig. 34)

Homocylops ater Kiefer, 1933
Macrocylops ater Yeatman, 1959

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo grande e robusto, primeira antena de 17 segmentos. Quinto par de patas formado por um único segmento, largo e provido de 2 cerdas externas e um espinho interno.

Comprimento: 1.70 – e 3.00 mm

Comentários: Yeatman (1959) classifica esta espécie como *Macrocylops*, embora tenha a quinta pata formada por um único segmento e não por dois como é característica do gênero. Forbes (1897) colocou esta espécie dentro do gênero *Homocylops* com características intermédias entre os gêneros *Macrocylops* e *Eucyclops*.

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie eurihalina e termófila, muito comum no estuário da Lagoa dos Patos nos períodos de vazão. (0 – 31.5 o/oo e 13.5 – 26.5°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Manaus e áreas do Amazonas, estuário da Lagoa dos Patos; Estados Unidos da América: Wisconsin, Minnesota e Vale do Mississipi; Canadá.

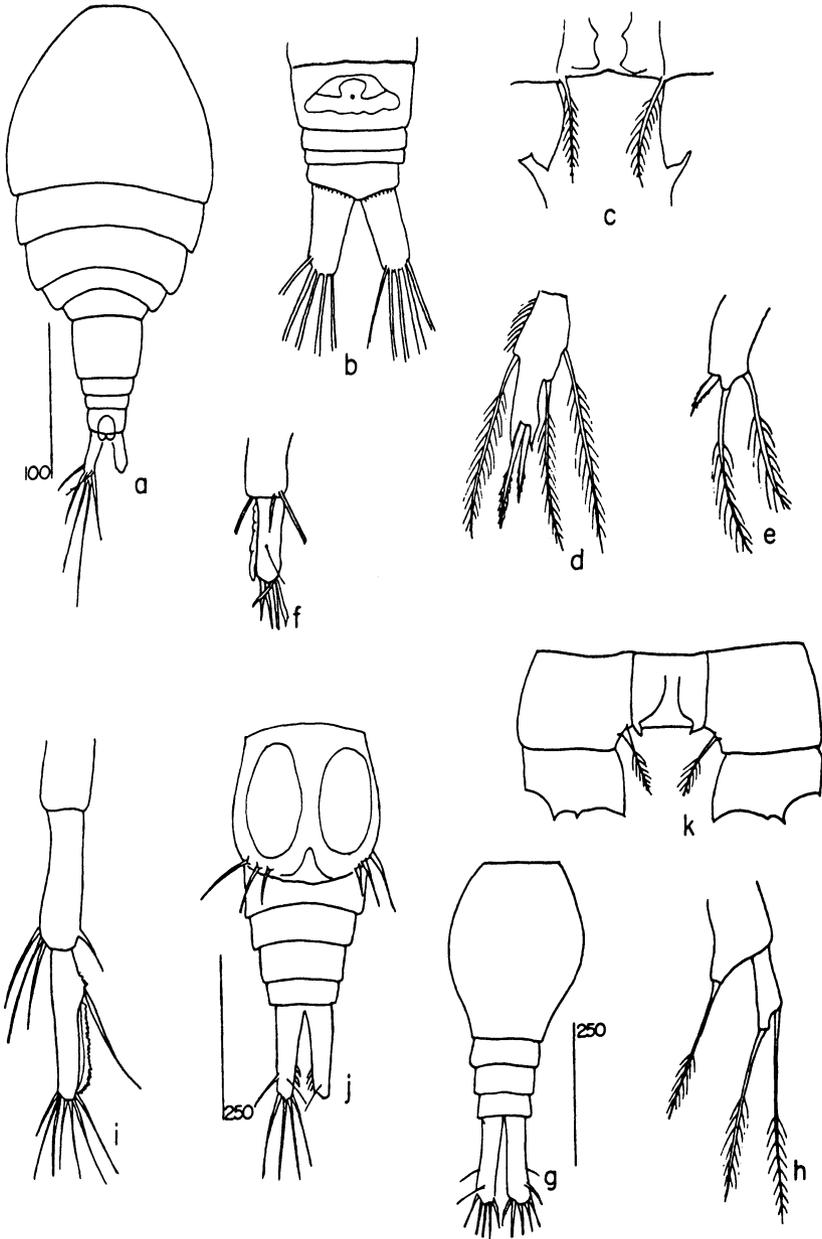


Fig. 34. *Macrocylops ater*. a, fêmea; b, abdome e furca da fêmea; c, placa basal de pata 4 da fêmea; d, segmento terminal do endopodo da pata 4 da fêmea; e, pata 5; f, segmento terminal da anténula da fêmea. *Macrocylops annulatus*. g, Abdome e furca da fêmea; h, pata 5 da fêmea; i, segmentos terminais da fêmea; abdome e furca do macho; k, parte basal da pata 4 do macho. (Escala em micras)

Gênero: *Mesocyclops* Sars, 1914
Mesocyclops annulatus (Wierzejski, 1892)
(Fig. 34)

Cyclops annulatus Wierzejski, 1892
Cyclops spiniger Daday, 1902
Cyclops leuckarti var. *vicentiana* Brian, 1925
Cyclops vicentianus Brian, 1927
Mesocyclops annulatus Kiefer, 1929

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Antena com 17 segmentos, o último provido de uma membrana dentada. Ramos furcais 5 vezes mais compridas que largas. Receptáculo seminal com ramos laterais pouco marcadas. Lâmina basal de pata 4 com um par de espinhos. Pata 5 bi-segmentada com uma cerda plumosa curta no primeiro segmento e duas mais compridas no segundo.

Comprimento: 1.25 – 1.43 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce. No estuário da Lagoa dos Patos está presente nos períodos de vazão e tolera salinidades até de 17 o/oo. Termófila (14 a 26°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: São Paulo; estuário da Lagoa dos Patos; Paraguai; Uruguai; Perú e Bolívia: Lago Titicaca; Argentina: Jujuy; Buenos Aires; Santa Fé, Entre Ríos; Santa Cruz.

Mesocyclops meridianus (Kiefer, 1926)
(Fig. 35)

Cyclops annulatus Daday, 1905

Cyclops meridianus Kiefer, 1926

Mesocyclops meridianus Kiefer, 1929

Mesocyclops (mesocyclops) meridianus Kiefer, 1929

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo alongado, parte anterior ovalada. Antena 1 com 17 segmentos, os dois últimos com uma membrana hialina receptáculo seminal com expansão em forma de língua. Placa conectiva da pata 4 geralmente com um dente proeminente de cada lado. Pata 5 igual a espécie tipo. Cerda interna do segundo segmento forte e provida de dentes.

Comprimento: 0.95 – 1.30 mm

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Rio Grande do Sul; Itapura; Paraguai: San Bernardino; Uruguai; Argentina: delta do Rio Paraná.

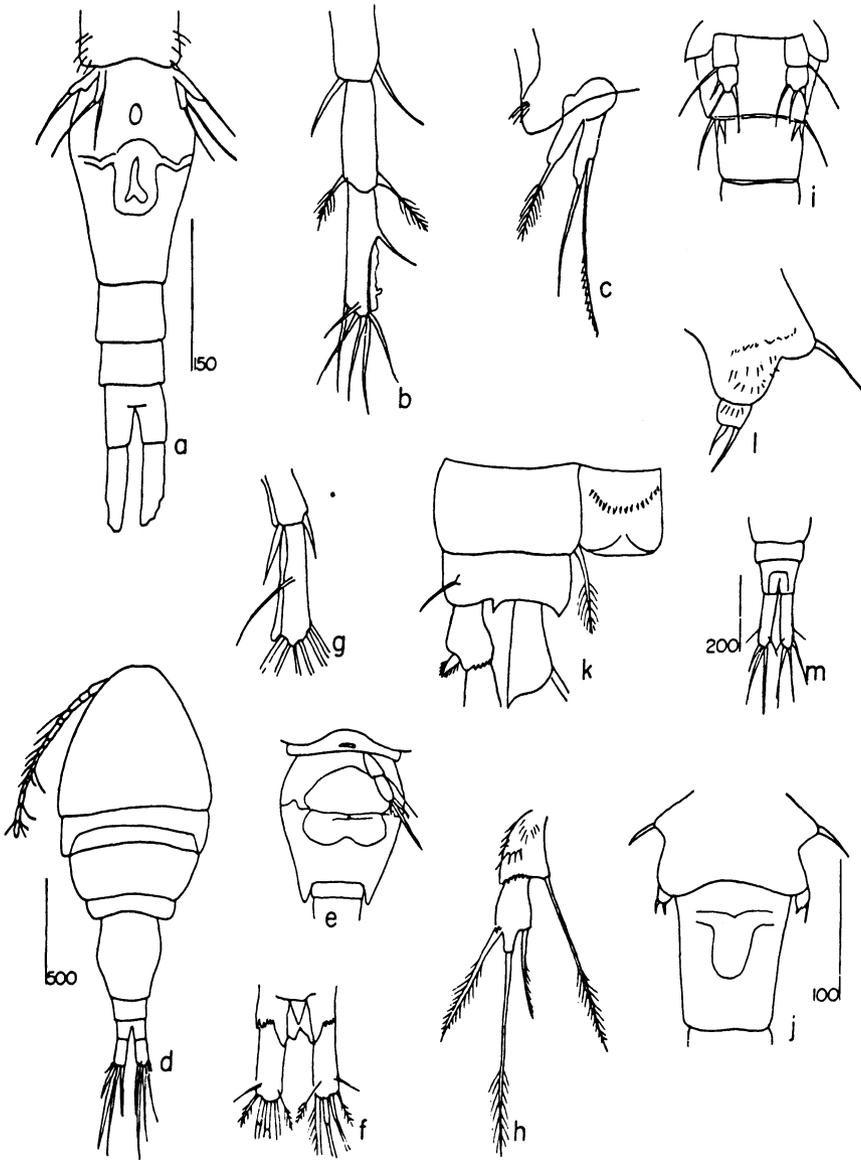


Fig. 35. *Mesocyclops meridianus*. a, região abdominal da fêmea; b, últimos segmentos da anténula da fêmea; c, pata 5 da fêmea. *Macrocyclus albidus*. d, fêmea; e, segmento genital, f, furca; g, últimos segmentos da anténula; h, pata 5 da anténula; h, pata 5 da fêmea; i, parte do abdome do macho com patas 5 e 6. *Microcyclus mendocinus*. j, abdome da fêmea; l, pata 5 da fêmea; m, furca da fêmea. (Escala em micras)

Macrocylops albidus (Jurine) 1820
(Fig. 35)

- Monoculus quadricornis albidus* Jurine, 1820
Cyclops annulicornis Koch, 1838
Cyclops tenuicornis Claus, 1857
Cyclops pennatus Claus, 1857
Cyclops latissimus Poggenpol, 1874
Cyclops signatus Ulianine, 1875
Cyclops hyalinus Joseph, 1882
Cyclops korostyschewi Sowinski, 1887
Cyclops josephi Moniez, 1889
Cyclops gyrinus Forbes, 1893
Cyclops albidus Schmeil, 1892
Cyclops vividosignatus Byrnes, 1909
Pachycyclops annulicornis Sars, 1914
Macrocylops albidus Kiefer, 1929

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovalado. Segmento torácico 5 mais largo que o segmento genital. Antena 1 com 17 segmentos 8 a 10 e 12 a 14 com fileira de fina denticulação sobre o lado ventral. Quinta pata formada por 2 segmentos. O segundo apresenta 2 espinhos cerdosos e uma cerda. Ramas da furca sem cerdas na borda interna. Receptáculo seminal mais largo que alto. Lamela hialina do último segmento da antênula com bordas lisas. Ovisacos grandes com 20 a 25 ovos.

Comprimento da fêmea: 1.60 – 2.60 mm

Macho: 0.90 – 1.27 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce. Em águas com vegetação fixa ou flutuantes no estuário da Lagoa em épocas de intensas vazantes. São carnívoros. Alimentam-se de bactérias, ciliados, pequenos crustáceos, oligoquetos, e suas larvas de oligoquetos, planárias, larvas de insetos, rotíferos (Dussart, 1969).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita. Brasil; Estados Unidos da América; Europa; África; Ásia; Austrália e Hawai.

Gênero: *Microcyclops*
Microcyclops mendocinus (Wierzejski, 1902)
(Fig. 35)

Cyclops mendocinus Wierzejski, 1892

Cyclops mendocinus Wierzejski, 1892

Cyclops (*Metacyclops*) *mendocinus* Kiefer, 1927

Cryptocyclops mendocinus Lowndes, 1934

Metacyclops mendocinus Lindberg, 1954

Microcyclops mendocinus Lindberg, 1955

Metacyclops mendocinus Ringuelet, 1958, Smith & Fernando, 1978

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo de aparência normal. Antena 1 com 12 segmentos. Receptáculo seminal de forma particular. Rama furcal comprida, sendo quatro a cinco vezes mais longa que larga. Endopodito distal da pata 4 com 2 espinhos sendo o interno mais grosso e comprido. Pata 5 formada por um só segmento provido de uma espícula curta interna e uma cerda apical externa comprida.

Comprimento: 0.72 – 0.85 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce. No estuário da Lagoa aparece nos períodos de vazão nas áreas costeiras com vegetação submersa. Comporta-se como eurihalina e termófila (o – 31.5 o/oo e 13.5 – 27.5°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: estuário da Lagoa dos Patos; Paraguai: pantanos de Makthlawaya; Argentina: Jujuy; Mendoza; Salta, Chaco, Corrientes, Córdoba, Santa Fé e Buenos Aires; Haiti; Colombia; Uruguai; Chile; Cuba.

Mesocyclops longisetus (Thiebaud, 1914)
(Fig. 36)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo ovóide, robusto. Antênula com lamela hialina ligeiramente dentada no segmento 17. Pata 1 com um forte espinho sobre a margem interna do basipodito. Parte basal da pata 4 com espinho distal. Pata 5 formada por 2 segmentos assimétricos provido o primeiro de uma cerda plumosa e o segundo de 2 desiguais. Receptáculo terminal em forma de T. Furca tão larga como longa com longas cerdas na parte interna.

Comprimento: 1.50 – 1.70 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce, não muito frequente. Aparece na Lagoa dos Patos durante as intensas vazantes. Espécie com características estenohalinas limnéticas (0 – 0.8 o/oo) e euritérmica.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Argentina: lagoas de inundação do Rio Paraná; Corrientes, Chaco, Formosa; Paraguai; Chile, Colombia, Cuba e Brasil: Amazonas, São Paulo, Rio Grande do Sul e Lagoa dos Patos (RS).

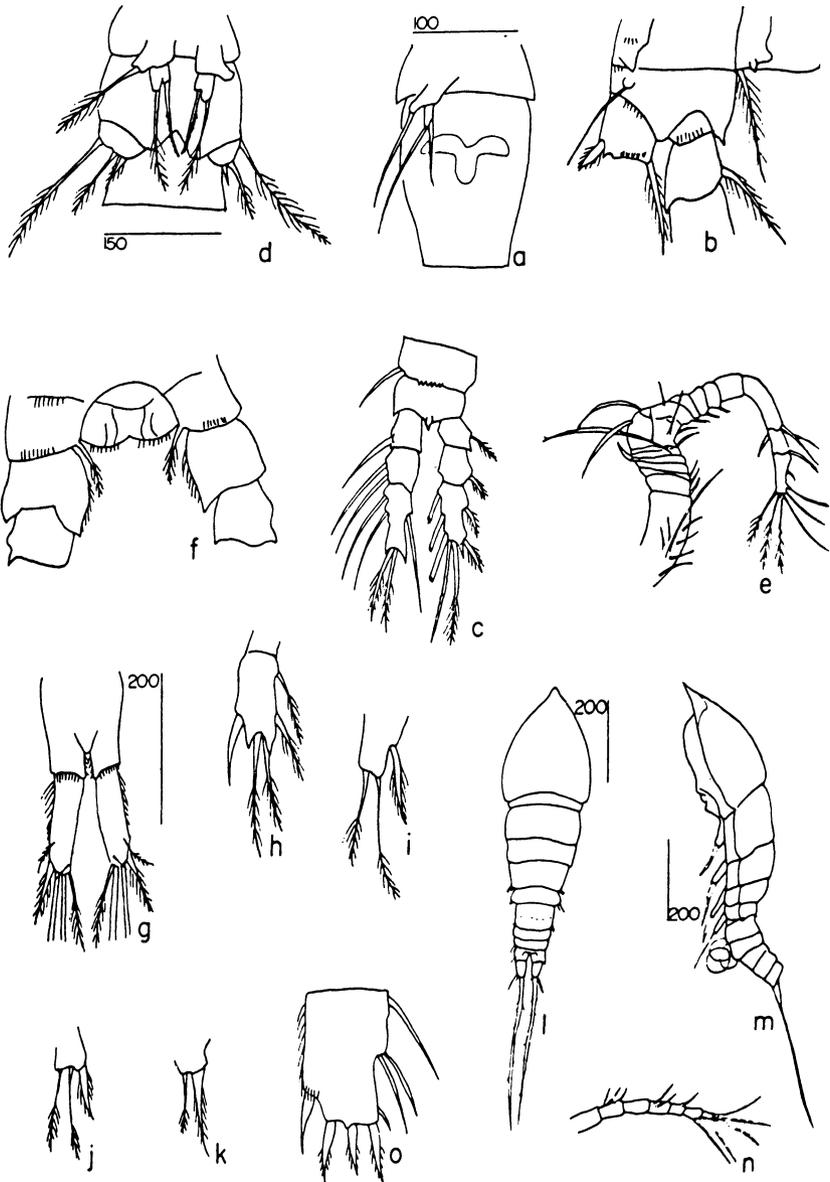


Fig. 36. *Mesocyclops longisetus*. a, segmento genital e pata 5 da fêmea; b, parte basal da pata 4 da fêmea; c, pata 4 da fêmea; d, segmentos abdominais com patas 5 e 6 do macho; e, antena do macho. *Eucyclops ensifer*. f, Parte basal da pata 4 da fêmea; g, furca; j, último segmento do endopodito da pata 4 da fêmea; i, pata 5 da fêmea; j, pata 5 do macho; k, pata 6 do macho. *Euterpina acutifrons*. l, vista dorsal da fêmea; m, vista lateral; n, anténula da fêmea. (Escala em micras)

Gênero; *Eucyclops* (Claus, 1893)
Eucyclops ensifer Kiefer, 1936
(Fig. 36)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo robusto. Antena 1 de 12 segmentos. Ramas furcais 4 vezes mais compridas que largas. Pata 5 com três cerdas plumosas sendo a externa mais grossa e forte.

Comprimento: 0.83 – 1.40 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce. Aparece no estuário da Lagoa dos Patos nas épocas de vazão. Comporta-se como termófila e oligohalina (24 – 24.5°C. e 0.5 – 5 o/oo).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Porto Alegre, estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Santa Cruz, Tierra del Fuego; Chile: Laguna Larga.

Família: Tachydiidae
Euterpina acutifrons Dana, 1852
(Fig. 36)

Harpacticus acutifrons Dana, 1847
Eutерpe acutifrons Giesbrecht, 1892
Euterpina acutifrons Rose, 1933

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Corpo típico em forma de S em vista lateral, cabeça com rostro pontiagudo. Antena 1 com 7 segmentos. Cerdas furcais compridas. Pata 5 comprida dorso-ventralmente provida de 4 espinhos cerdosos terminais e um lateral interno. Um só ovisaco.

Comprimento: 0.35 – 0.65 mm

MACHO: Forma do corpo similar a fêmea. Antena 1 terminada em um gancho forte. Pata 5 com só dois espinhos cerdosos.

Comprimento: 0.35 – 0.45 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie marinha eurioica, costeira. No estuário da Lagoa aparece nos períodos de primavera e verão comportando-se como eurihalina e termófila (0 – 31.5 o/oo e 19 – 28.5°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita. Atlântico Norte – Sul; Canal da Mancha; Mediterrâneo; Adriático; Mar Vermelho; Oceano Pacífico e Indico.

Gênero; *Eucyclops* (Claus, 1893)
Eucyclops ensifer Kiefer, 1936
(Fig. 36)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

Corpo robusto. Antena 1 de 12 segmentos. Ramas furcais 4 vezes mais compridas que largas. Pata 5 com três cerdas plumosas sendo a externa mais grossa e forte.

Comprimento: 0.83 – 1.40 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de água doce. Aparece no estuário da Lagoa dos Patos nas épocas de vazão. Comporta-se como termófila e oligohalina (24 – 24.5°C. e 0.5 – 5 o/oo).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Porto Alegre, estuário da Lagoa dos Patos; Argentina: Santa Cruz, Tierra del Fuego; Chile: Laguna Larga.

Família: Tachydiidae
Euterpina acutifrons Dana, 1852
(Fig. 36)

Harpacticus acutifrons Dana, 1847
Euterpe acutifrons Giesbrecht, 1892
Euterpina acutifrons Rose, 1933

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Corpo típico em forma de S em vista lateral, cabeça com rostro pontiagudo. Antena 1 com 7 segmentos. Cerdas furcais compridas. Pata 5 comprida dorso-ventralmente provida de 4 espinhos cerdosos terminais e um lateral interno. Um só ovisaco.

Comprimento: 0.35 – 0.65 mm

MACHO: Forma do corpo similar a fêmea. Antena 1 terminada em um gancho forte. Pata 5 com só dois espinhos cerdosos.

Comprimento: 0.35 – 0.45 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie marinha eurioica, costeira. No estuário da Lagoa aparece nos períodos de primavera e verão comportando-se como eurihalina e termófila (0 – 31.5 o/oo e 19 – 28.5°C).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie cosmopolita. Atlântico Norte – Sul; Canal da Mancha; Mediterrâneo; Adriático; Mar Vermelho; Oceano Pacífico e Indico.

Família: Pseudopeltiidae
Clytemnestra rostrata (Brady), 1883
(Fig. 37)

Goniopsyllus rostratus Brady, 1883
Saphir rostratus Car, 1890
Clytemnestra rostrata Giesbrecht, 1892

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Furca tão longa como larga, cerdas não plumosas e iguais nos dois sexos. Antena 1 com 7 segmentos.

Comprimento: 0.58 – 1.10 mm fêmea
0.70 – 0.95mm macho

DADOS BIOLÓGICOS

Encontrada em águas costeiras de baixa salinidade, também fora da plataforma e na convergência subtropical (Bjornberg, 1962 e 1981). No estuário da Lagoa foi encontrada em águas com temperaturas entre 18.5 e 23°C e em salinidade que oscilaram entre 0.5 e 31.5 o/oo.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceano Atlântico: Costa do Brasil, proximidades da África do Sul, plataforma Argentina e águas oceânicas até 42° de latitude sul. Oceano Pacífico, Indico, Mares Adriático e Mediterrâneo.

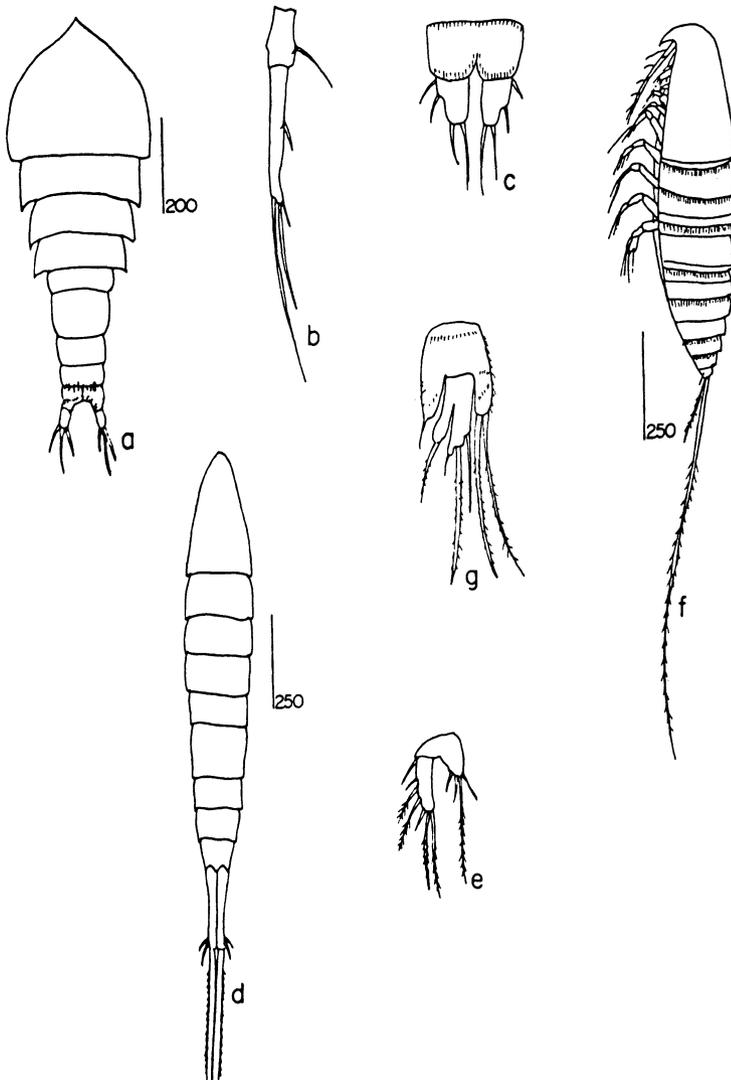


Fig. 37. *Clytemnestra rostrata*. a, fêmea; b, pata 5 da fêmea; c, detalhe da furca. *Macrosetella gracilis*. d, fêmea; e, pata 5 da fêmea. *Microsetella rosea*. f, fêmea; g, pata 5 da fêmea.

Família: Miracidae
Macrosetella gracilis (Dana) 1852
(Fig. 37)

Setella gracilis Dana, 1847

Setella tenuis Lubbock, 1860

Setella messinensis Claus, 1863

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Antena 1 atinge a borda anterior do segmento genital. Pata 5 com 2 segmentos com 4 cerdas o primeiro e com 6 o segundo.

Comprimento: 1.20 – 1.50 mm

MACHO: Antena 1 longa e com os segmentos terminais ligeiramente incurvados. Pata 5 com o primeiro segmento provido de 2 cerdas e o segundo de 4.

Comprimento: 1.14 – 1.16 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie de águas oceânicas subtropicais e costeiras (Bjornberg, 1981). Encontrada no Estuário da Lagoa dos Patos, durante as grandes enchentes. De característica estenohalina marinha e euritérmica.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Cosmopolita. Atlântico: Brasil, Uruguai, Argentina, sul dos Estados Unidos da América, Espanha; Mediterrâneo, Pacífico, Oceano Índico.

Família: Ectinosomidae
Microsetella rosea Dana, 1848
(Fig. 37)

Canthocamptus roseus Dana, 1848

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Corpo fusiforme. Antênula curta, não sobrepassa 1^o. segmento livre do corpo. Rama da furca mais curta que o segmento anal. Cerda maior da furca mede duas vezes a longitude do corpo. Pata 5 com 4 cerdas grandes.

Comprimento: 0.55 – 0.92 mm

DADOS BIOLÓGICOS

Comum em águas costeiras, de plataformas e oceânicas e subtropicais (Rose, 1933, Bjornberg, 1963, 1981).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Oceano Atlântico, Pacífico e Índico, Mares Mediterrâneo e Vermelho.

Subordem: Poecilostomatoida
 Família: Ergasilidae
Ergasilus euripedesi Montú, 1980
 (Fig. 38)

CARACTERES DIAGNÓSTICOS

FÊMEA: Cefalotorax quase triangular, com 2 finas cerdas a ambos os lados. 4º. segmento antena 2 com espinho subterminal em forma de anzol. Endopodito do 1º. par de patas bisegmentado e ornamentação característica dos segmentos exopodais do 1º. par de patas.

Comprimento: média de 0.78 mm

MACHO: Cefalotórax subquadrangular, com 2 finas cerdas a ambos os lados do segmento cefálico. Antena 2 tetrsegmentada. Segmento 2 mais longo e largo que os outros com um espinho na borda interna, segmento 3 com 2 espinhos na parte interna, um proximal e outro distal, segmento 4 ou distal em forma de espinho curvo.

Comprimento: média 0.76 mm

FÓRMULA PODAL

FÊMEA

	Exopodito	Endopodito
Pata 1	0 + 1. 1 + 0.5 + II	1 + 0.5 +
Pata 2	0 + 1. 1 + 0.6 + 1	1 + 0.2 + 0.4 + 1
Pata 3	0 + 1. 1 + 0.6 + 1	1 + 0.2 + 0.4 + 1
Pata 4	0 + 0.5 + 1	1 + 0.2 + 0.3 + 1

MACHO

	Exopodito	Endopodito
Pata 1	0 + 1. 1 + 1.4 + II	1 + 0.4 + II
Pata 2	0 + 1. 1 + 0.6 + 0	1 + 0.2 + 0.4 + 1
Pata 3	0 + 1. 1 + 0.5 + 0	1 + 0.2 + 0.5 + 0
Pata 4	0 + 1.5 + 0	0 + 0.2 + 0.3 + 1

DADOS BIOLÓGICOS

Espécie semi-parasita. Encontrada sobre larvas de *Brevoortia pectinata* (Jenyns, 1848), *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823), *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829) e *Gobiesox* sp. As fêmeas ovadas foram encontradas nas nadadeiras peitorais, dorsais e caudais das larvas e livres no plancton do estuário da Lagoa. Os machos foram encontrados em estado livre no plancton (Montú, 1980).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Estuário da Lagoa dos Patos (Rio Grande do Sul, complexo estuarino da Baía de Paranaguá (Paraná).

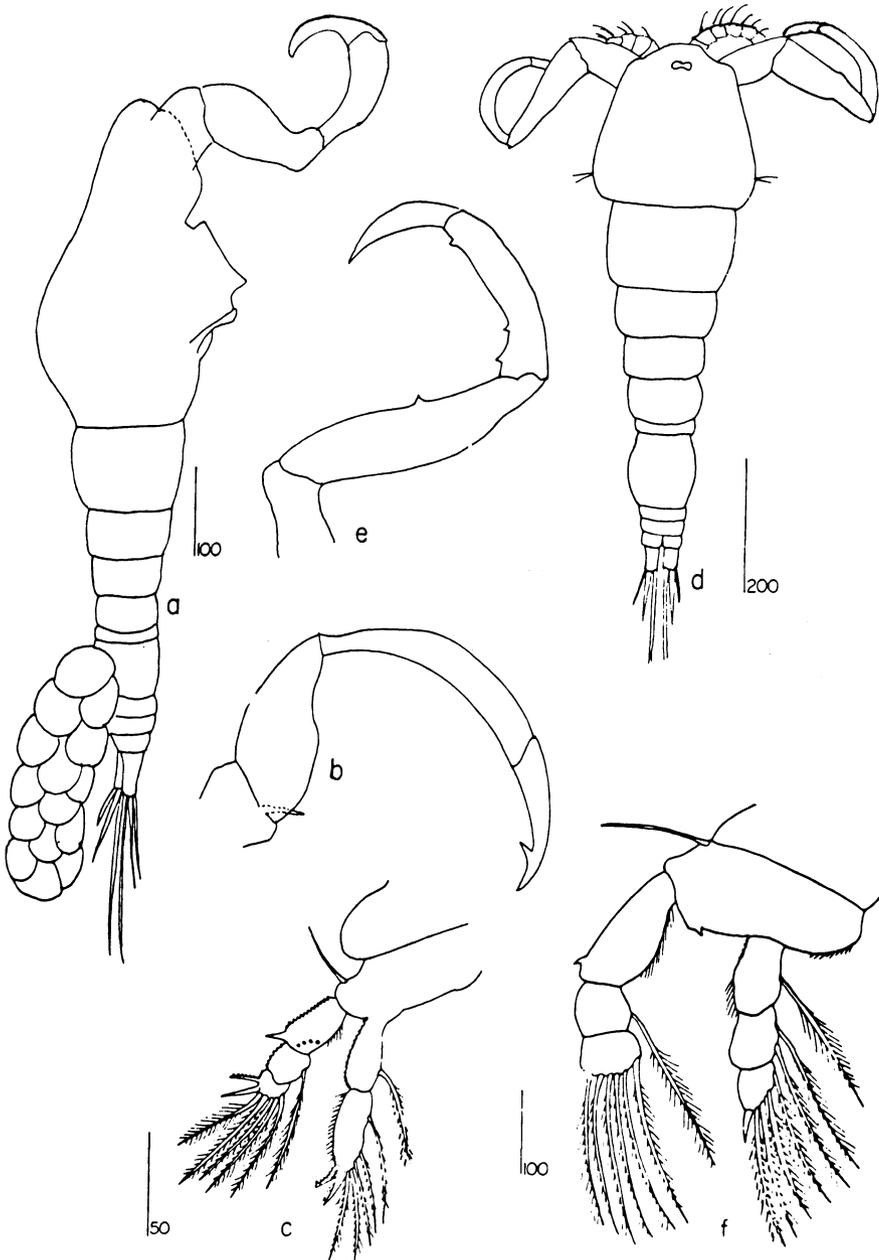


Fig. 38. *Ergasilus euripedesi*. a, fêmea; b, antena 2 da fêmea; d, macho; e, antena 2 do macho; f, pata 2 do macho. (Escala em micras)

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Senhor Magnífico Reitor da Universidade Federal do Paraná, Professor ALCY JOAQUIM RAMALHO e ao Diretor do Centro de Biologia Marinha, Professor MILTON MIRÓ VERNALHA, pelo interesse demonstrado neste trabalho e que fizeram possível sua publicação. Ao Biólogo ILDO RITTER DE OLIVEIRA pela sua colaboração no ordenamento de pranchas, legendas e desenho dos mapas e ao Senhor ANTONIO CARLOS MOELLER que teve a gentileza de datilografar o trabalho.

BIBLIOGRAFIA

- ARMENGOL, J. 1978. Los crustáceos del plancton de los embalses españoles. *Oecol. Aquat.*, 3:3-96.
- BAKER, H. M. 1938. Studies of the Cladocera of Monterrey Bay. *Proc. Calif. Acad. Sci.* 23: 311-365.
- BASSEDAS ARDEVOL, M. 1947. Clasificación de los Crustáceos - Serie Taxonómica III. Publ. del Inst. de Biología Aplicada, Espanha.
- BERGAMIN, F. 1932. Estudo sistemático dos Cladocera das águas do Município de São Paulo. Gráfica da Revista dos Tribunaes. 58 p. Tese de Doutorado.
- . 1935. Um nova espécie de Cladocera encontrada na Diretoria de Indústria Animal. *Rev. Ind. Animal.* (2): 284-285.
- . 1939a. Os Cladocera. 2^o. Parte. *Rev. Ind. Animal.* 2(3):62-8.
- . 1939b. Os Cladocera. 3^o. Parte. *Rev. Ind. Animal.* 2(4):87-92.
- . 1940. Os cladocera. 4^o. Parte. *Rev. Ind. Animal.* 3(1): 98-101.
- . 1941. Os Cladocera. 6^o. Parte. *Rev. Ind. Animal.* 4(1):162-6.
- BIRABÉN, M. 1917. Nota sobre dos Cladóceros nuevos de la Rep. Argentina. *Physis* 3(14): 262-266.
- . 1918. Sobre algunos Cladóceros de la Rep. Argentina. *Rev. Mus. La Plata*, 24:82-126.
- . 1939. Los Cladóceros de la familia Chydoridae *Physis* 17(46): 651-671.
- . 1954. Dos nuevas especies de *Daphnia* de la Argentina (Crust. Cladocera) *Physis* 20(59): 414-419.
- BIRGE, E. A. 1891. Notes on Cladocera II. List. of Cladocera from Madison. *Trans. Wisconsin Ac. Ci. Arts. Lett.*, 8:379-398.
- . 1893. Notes on Cladocera III. Descriptions of new and rare species. *Trans. Wisconsin Ac. Sci. Arts. Lett.* 9:275-317.
- . 1910. Notes on Cladocera IV. Description of new and rare species. *Trans. Wisconsin. Ac. Sci. Arts Lett.* 16:1018-1066.
- . 1945. The water fleas (Cladocera), in Ward, H. B. e Whipple, G. C. *Fresh-water Biology*. New York, John Wiley and Sons. Cap. 22, p. 676-740.
- BJORNBORG, T. K. S. 1963. On the marine free-living Copepods off Brasil. *Bol. Inst. Ocean. Univ. S. Paulo* 13(1):3-142.
- . 1965. The study of planktonic copepods in the South West Atlantic. *An. Acad. Brasileira Ciên.*, 37(Supl.):219-230.
- . 1981. Copepoda. Atlas del Zooplankton del Atlántico Sudoccidental y métodos de trabajo com el Zooplankton Marino (D. Boltovskoys, Ed.) INIDEP, Mar del Plata, Argentina, p. 587-679.
- BOWMAN, T. 1971. The distribution of Calanoid Copepod off the Southern United States between Cape Hatteras and Southern Florida. *Smithsonian Contrib. Zool.*, 96.
- BRANDORFF, G. O.; KOSTE, W; SMIRNOV N. N. 1982. The composition and structure of rotifera and crustacean communities of the lower Rio Nhamundá, Amazonas, Brasil. *Stud. Neotrop. Fauna Environ.*, 17 (2/3): 69-122.
- BRANDLOVA, J. et. all 1972. The Cladocera of Ontario with remarks on some species and distribution. *Can. Jour. Zool.* (50):1373-1403.
- BREHM, V. 1925. Zoologische ergebnisse der von Prof. Dr. Klute nac nord patagonien unternommenen Forschungsreise. 1. Die entomotraken. *Arch. Hydrobiol.*, 16:302-324.
- . 1928. Hydrobiologische untersuchungen aus Uruguay. 1. Teil. *Arch. Hydrobiol.*, 19: 719-722.
- . 1933. Die Cladoceren der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. *Arch. Hydrobiol.* 11(3):631-771.
- . 1935. Ueber die süßwasser fauna von Uruguay. *Arch. Hydrobiol.*, 28:295-309.
- . 1935. Mitteilungen von der Forschungsreisen Prof. Rahms. *Mitt I. Zwei neue Entomotraken aus der Wüste Atacama.* *Zool. Anz.* 111:279-284.
- . 1936. Ueber die Cladocerenfauna des Titicaca und über einige neue fundstellen bereits bekannter Copepoden. *Zool. Anz* 114:157-159.
- . 1937. Weitere Witteilungen uber die Süßwasserfauna Uruguay. *Zool. Anz.* 120:120-125.
- . 1937. Brasilianische Cladoceren gesammelt von Dr. O. Schubart. *Zweiter berich. Inst. Rev. Hydrom. Hydrog.*, 35:497-512.
- . 1938. Dritter bericht über die von Dr. O. Schubart in Brasilien gesammelten Onychura. *Zool. Anz.* 122:94-103.
- . 1938. Nachtragliche notizen zur süßwasserfauna von Uruguay. *Zool. Anz.* 123:26-32.

- . 1939. La fauna microscópica del Lago Petén, Guatemala. *Amm. Esc. Nac. Cienc. Biol. México*, 1(2): 173–202.
- . 1939. Zur Entomotraken fauna der südlichen Haldhugel (Zugleich beitrage 5 aus dem südlichen Küstengebiet). *Zool. Anz.* 126:33–40.
- . 1942. Plancton del Lago de Patzcuaro. *Rev. Soc. México. Hist. Nat.* 3:71–83.
- . 1951. Sobre la microfauna de las aguas dulces de diversos países extraeuropeos. *Publ. Inst. Biol. Apl.* 8:83–100.
- . 1953. Bericht über Cladoceren und Copepoden from Prof. T. Cisten's expedition to Australia in 1951–1952 – Report. 2. *Acta. Univ., Lund, n. s.,* 49(7):1–11.
- BREHM, V. e R THOMSEN. 1936. Brasilianische Phyllopoden und Arguliden gesammelt von Herrn. Dr. O. Schubart. *Zool. Anz.* 116:211-218.
- BRIAN, A. 1926. Di alcuni copepodi d'água doce dell' Argentina, raccolti dal Prof. F. Silvestri. *Mem. Soc. Ent. Ital.* 4(2):177–200.
- . 1927. Aggiunte e note sui copepodi d'acqua dolce raccolti dal Prof. F. Silvestri nell' Argentina. *Mem. Soc. Ent. Ital.* 59 (9):126–132.
- BROOKS, M. E. 1953. Descriptions of a new genus and species of Cladocera from Kansas *Trans. Amer. Micr. Soc.* 72(2):149.
- BROOKS, J. L. 1959. *Cladocera Fresh-water biology* (W. T. Edmonson, ed) Wiley, London, p. 587–656.
- CARVALHO, J. P. 1952. Uma coleção de Copépodos não parasíticos, da Baía de Santos e suas adjacências. *Bol. Inst. Oceanográfico USP* 3(1/2):131–188.
- CERVIGON, F. 1962. Contribución al conocimiento de los Copepodos pelágicos de las costas de Venezuela. *Mem. Soc. Cienc. Mat. La Salle. Contribucion n^o.* 7:181–188.
- CIPOLLI, M. N. e M. A. CARVALHO. 1973. Levantamento de Calanoida e Cyclopoida (Copepoda, Crustácea) das águas da região do Guama, Capim e Tocantins, com nota sobre a fauna acompanhante. *Papéis Avulsos Zool., São Paulo,* 27:95–110.
- CONOVER, R. 1956. *Oceanography of Long Island Sound, 1952–1954. VI. Biology of Acartia clausi and A. tonsa.* *Bull. Bingham Oceanogr.* 15:156–233.
- CORRAL ESTRADA, J. 1970. Contribución al conocimiento del plancton de Canarias – Tesis Doctoral. Public. de la Fac. de Ciências de Madrid – España – Serie A (129):15-19, 4–63 Lam.
- CRISAFI, p. 1974. Sur les Copépodes prédominants dans les eaux polluées: a. la famille des Acartiidae (Systématique, biologie, espèces nouvelles). *Rapp. Comm. int. Mer Médit.,* 22(9):155.
- CRISAFI, P. e M. CRESCENTI. 1975. Consequenze della attività umane sullo zooplancton del mare di Taranto. *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.,* 30(2):207–216.
- DADAY, E. von. 1902. Beitrage zur kenntnis der Susswasser – microfauna von Chile. *Termeszt Fiz.,* 25:436–477.
- . 1905. Untersuchungen über die Susswasser-microfauna Paraguays. *Zoologica, Stuttg.,* 44:1–349.
- DAHL, F. 1894. *Weismannella und Schmackeria,* *Zool. Anz.* 17:71–72.
- DEEVEY, G. B. 1948. The zooplankton of Tisbury Great Pond. *Bull. Bingham Oceanogr. Coll.,* 12(1):1–44.
- DEEVEY, E. S. and DEEVEY, G. B. 1971. The american species of *Eubosmina Seligo* (Crustácea, Cladocera). *Limnol. Oceanogr.* 16(2):201–218.
- DELACHAUX, T. 1918. Cladoceres des Andes péruviennes. *Bull. Soc. Neuchatel. Sc. Nat.,* 43:18–35.
- DIGBY, P.S.B. 1950. The biology of the small planktonic copepods of Plymouth. *J. mar. biol. Ass. U. K.,* 29:393–438.
- DUMONT, H. J. 1977. On the validity of the generic name *Simocephalus* Schoedler, 1858 (Cladocera). *Crustaceana,* 32(1):106–107.
- DUSSART, B. 1967. Les Copépodes des eaux continentales D'Europe Occidentale. Tome I: Calanoides et Harpacticoides. Paris, Boubée et Cie. 500 p.
- . 1969. Les Copépodes des eaux continentales D'Europe Occidentale. Tome II: Cyclopoides et Biologie. Paris Boubée & Cie. 292 p.
- FERRARI, F. D. 1975. Taxonomic notes of the genus *Oncaea* (Copepoda: Cyclopoida) from the Gulf of México and Northern Caribbean Sea. *Proc. Biol. Soc. Washington,* 88(21) 217–232.
- FERRARI, F. D. & T. E. BOWMAN, 1980. Pelagic copepods of the family Oithonidae, Cyclopoida, from the east coast of Central and South America. *Smithsonian Contrib. Zool.,* 512.
- FERRATO, A. M. 1968. Nuevos Cladóceros para las águas Argentinas. *Acta Zool. Lilloana (Argentina)* 23:325–330.

- FONSECA, V. L. & T. K. S. BJÖRNBERG. 1976. *Oithona oligohalina* sp. n. de Cannaneia (Est. de São Paulo) e considerações sobre *Oithona ovalis* Herbst (Copepoda, Cyclopoida). An. Acad. Brasileira Ciênc. 47 (Supl.): 127-131.
- FORBES, E. B. 1897. A contribution to the Knowledge of North American freshwater Cyclopidae Bull. Illinois States Lab. Nat. Hist. 5:27-83.
- FREY, D. G. 1962. The taxonomic and phylogenetic significance of the head pores of the Chydoridae (Cladocera). Supp. Int. Revue. ges. Hydrobiol., 47(4):603-9.
- FRYER, G. 1968. Evolution and adaptative radiation in the Chydoridae (Crustacea: Cladocera): a study in comparative function morphology and ecology. Phil. Trans. R. Soc. London, 254 (795): 221 - 385.
- . 1974. Evolution and adaptative radiation int he Macrothricidae (Crustacea: Cladocera): a study in comparative functional morphology and ecology. Phil. Trans. R. Soc. London, 269 (898):137-274.
- GAUTHIER, H. 1931. Faune aquatique du Sahara Central. Récoltes de M. Seurat au Haggar. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord 22:350-400.
- . 1937. Euphyllopodes et Cladoceres continentaux récoltes par M. Monod au Sahara Occidental et en Mauritanie. Bull. Soc. Scient. Ntat. Maroc. 17(2):75-98.
- . 1939. Contribution a l'etude de la faune dulceaquicole de la region du Tchad et particulierement des Braquiopodes et des Ostracodes. Bull. Inst. Francais d'Afr. Noire 1:110-256.
- . 1951. Contribution a l'etude de la faune des eaux douces au Sénégal (Entomotraccés) 169 pp. Alger.
- . 1954. Essai sur la variabilite, l'ecologie, le determinisme du sexe et la reproduction de quelques Moina (Cladoceres) récoltés en Afrique et a Madagascar. 246 pp. Alger.
- GIESBRECHT, W. 1892. System und Fauna der pelagischen Copepoden des Golfes von Neapel. Fauna Flora Golf Neapel, Monogr. 19 p. 1 - 831.
- GIESBRECHT, W. & O. SCHMEIL. 1898. Copepoda I. Gymnoplea. Des Tierreich, Crustacea. 16:169 p.
- GIESKES, W. C. 1971. Removal of "Podon" polyphemoides from the Genus Podon. Hidrobiologia, 38 (1):61 - 66.
- GOULDEN, C. E. 1968. The systematic and evolution of the Moinidae. Trans. Amer. Phil. Soc. 58(6):1-101.
- HANSEN, H. J. 1899. Die Cladocere und cirripedien der Plankton n-Expedition der Humboldt-Stiftung 2 (G.d): 1-58.
- HARDY, E. R. 1978. Composição do zooplankton em cinco lagos da Amazonia Central. São Carlos (PS) Univ. Fed. de São Carlos. Curso de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, 149 p. Dissertação de Mestrado.
- HERBST, V. H. V. 1955. Cyclopoida Gnathostoma (Crustacea, Copepoda) von der Brasilianischen Atlantikküste. Kieler Muresforschungen. 11:214-229.
- HERRICK, C. L. 1884. A final report on the Crustacea of Minnesota included in the orders Cladocera and Copepoda. 12th. Ann. Rep. Geol. and Nat. Hist. Survey, Minnesota: 1 - 191.
- HUDENDORFF, A. 1876. Beitrag zur kenntniss der süsswaser Cladoceren Russlands. Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou. 50(1): 26 p.
- IHERING, H. von. 1895. Os crustaceos Phyllopodos do Brasil. Rev. Museu Paulista (Brasil)I : 165-180.
- JOHNSON, D. S. 1952. The British species of The genus Daphnia (Crustacea, Cladocera). Proc. Zool. Soc. London 122(2): 435-462.
- KABATA, Z. 1979. Parasitic Copepoda of British fishes. The Ray Society, n^o. 152. 1-468 e 2031 figs. London.
- KIEFER, F. 1928. Über Morphologie und systematik der Sübwasser - Cyclopiden. Zool. Jahrb. Syst. Alemanha 54:495-556.
- . 1933. Sübwassercopepoden aus Brasilien. Zool. Anz. 105:38-43.
- . 1936. Über die systematik der südamerikamischen Diaptomiden (Crustácea, Copepoda). Zool. Anz. 116:194-200.
- LEJEUNE de OLIVEIRA, 1946. Estudos sobre o Microplâncton. Memorias do Inst. Osvaldo Cruz 44 (3): 450-483.
- LILLIJBORG, W. 1901. Cladocera Sueciae. Nova Acta Reg. Soc. Upsala. Ser. 3, 19.
- LINDBERG, K. 1954. Cyclopides (Crustacés, Copépodes) de l'Amérique du Sud. Ark. Zool., 7(3): 193-222.
- LOWNDES, A. G. 1934. Report of an expedition to Brasil and Paraguay in 1926-7 supported by the Trustees of the Percy Sladen Memorial Fund and the Executive Committee of the Carnegie Trust for Scotland. J. Linn. Soc. Zool., 39:83-131.

- LUBBLOCK, J. 1885. On the fresh-water Entomostraca of South America. Trans. Ent. Soc. London, n. s., 3:236-240.
- MARGALEF, R. 1953. Los crustáceos de las aguas continentales ibéricas. *Biología de las aguas continentales*. X. Inst. Forest. Inv. Exp. 243 pp.
- . 1969. Comunidades Planctónicas en lagunas litorales. *Lagunas Costeras*, Simposio UNAM-UNESCO. 545-562.
- MARSH, C. D. 1933. Synopsis of the calanoid crustaceans, exclusive of the Diaptomidae, found in fresh and brackish water, chiefly of North America Proc. V. S. Nat. Mus. 82. art. 18:1-58.
- MARSHAL, S. M. 1949. On the biology of the small Copepods of Loch Striven. *J. Mar. biol. Ass. U. K.* 28:45-122.
- MASSUTI, M. & R. MARGALEF. 1950. Introducción al estudio del plancton marino. Publ. Patronato Juan de la Cierva de Inv. Téc. Sección de Biol. Mar.
- MONIEZ, R. 1889. Sur quelques Cladóceres et sur un Ostracode du lac Titicaca. *Rev. Biol. du Nord de la France*, 1.
- MONTÚ, M. 1973a. Crecimiento y desarrollo de algunas especies de Cladóceros dulceacuícolas I. *Diaphanosoma brachyurum* (Lievin, 1848). *Physis* 32 (84), Sec. B: 51-69.
- . 1973b. Crecimiento y desarrollo de algunas especies de Cladóceros dulceacuícolas II. *Moina micrura* (Kurz, 1874). *Physis* 32 (84), Sec. B: 93-104.
- . 1973c. Crecimiento y desarrollo de algunas especies dulceacuícolas III. *Moina reticulata* (Daday, 1905) *Physis* 32 (85) Sec. B: 207-214.
- . 1973d. Crecimiento y desarrollo de algunas especies de Cladóceros dulceacuícolas. IV. *Ceriodaphnia cornuta* (Sars, 1874). *Physis* 32, (85) Sec. B: 215-222.
- . 1973e. Crecimiento y desarrollo de algunas especies de Cladóceros dulceacuícolas. V. Desarrollo de *Pseudosida bidentata* Herrick, 1884 y *Latonopsis breviremis* Daday, 1905. *Physis* 32, (85) Sec. B: 345-353.
- . 1980. Parasite Copepods of Southern Brazilian Fishes. I. *Ergasilus euripedesi* n. sp. (Copepoda, Cyclopidea) *Iheringia*. Ser. Zool. 56:53-62.
- . 1980. Zooplankton do estuário da Lagoa dos Patos. I. Estrutura e variações temporais e espaciais da Comunidade. *Atlântica*, Rio Grande 4:53-72.
- MONTÚ M. & I. GLOEDEN, 1982. Morphological alterations in *Acartia tonsa* (Saco da Mangueira, Lagoa dos Patos, Brasil). *Arq. Biol. Tecnol.* 25(3/4): 361-369.
- MORDUKHAI - BOLTOVSKOI, P. D. 1968. On the taxonomy of the Polyphemidae. *Crustaceana*, 14(2):197-210.
- OLIVIER, S. R. 1954. Una nueva especie del genero *Moina* (Crust. Cladócer). *Not. Mus. La Plata*, 17 Zool. (147):67-70.
- . 1954. Cladóceros marinos de la Argentina. *Not. Mus. La Plata*, 17 Zool (151):157-166.
- . 1962. Los Cladóceros argentinos con claves de las especies, notas biológicas y distribución geográfica. *Revista del Museu de La Plata. Sección Zoología*, 7:173-269.
- PACAUD, A. 1939. Contribution a l'ecologie des Cladóceres. *Bull. Biol. France Belg. Suppl.* 25:1-260.
- PAGGI, J. C. 1972. Nota sistemática acerca de algunos Cladóceros del gen. *Chydorus* Leach, 1843, de la República Argentina. *Physis* B. Aires, 31 (82): 223 - 36.
- . 1978. Revisión de las especies argentinas del genero *Diaphanosoma* Fischer (Crustacea, Cladócer). *Acta Zool. Lilloana* 33(1):43-65.
- . 1979. Revisión de las especies argentinas del gen. *Bosmina* Baird agrupadas en el subgénero *Neobosmina* Lieder (Crustacea, Cladócer). *Acta Zool. Lilloana*, 35(1): 137-62.
- PALLARES, R. E. 1968. Copépodos marinos de la Ria Deseado (Santa Cruz, Argentina). Contribución sistemática-ecológica I. *Contr. 27 Cent. Inv. Biol. Mar., SHN., n°*. H. 1024: 1-425.
- PENNAK, R. W. 1953. Fresh-water invertebrates of United States. New York. Ronald Press. 769 p.
- PESTA, V. O. 1927. Ein Beitrag zur kenntnis der copepodenfauna von Argentinien. Sonderdruck aus dem Zoolog. Anzeiger. 73:67-80.
- . 1928. Eine Crustaceenausbeute aus Süd-Georgien (Antarktis). *Ann. Naturh. Mus. Wien* 42:75-96.
- . 1937. Beitrage zur kenntnis der Tierwelt (Entomostrakenfauna) des Zichlackengebietes am Ostufer des Neusiedlersee im Burgenland, Osterreich. *Zool. Anz.*, 118:12-192.
- . 1937. Süßwasser crustaceen aus Deutsch Ostrafrika (Tanganjika - Territorium). *Zool. Anz.*, 117:157-160.
- RAJAPAKSA, R & FERNANDO, C. H. 1982. The Cladóceros of Sri Lanka (Ceylon) with remarks on some species. *Hydrobiologia*, 94(1):49-69.

- RAMÍREZ, F. C. 1966. Copépodos ciclopidos y harpacticoidos de Mar del Plata. *Physis* 26 (72): 285-292.
- . 1966. Copépodos Calanoides marinos del área de Mar del Plata con la descripción de *Pontella marplatensis* n. sp. *Bol. Inst. Biol. Mar. Mar del Plata (Argentina)* 11:1-24.
- . 1970. Copépodos planctónicos del sector Bonaerense del Atlántico Sudoccidental. Datos y resultados de las campañas Pesquería. *Contrib. Inst. Biol. Mar. Mar del Plata (Argentina)* 98:1-116.
- . 1970. Copépodos planctónicos del sector patagónico. Resultados de la campaña "Pesquería XI". *Physis* 29 (79): 473-476.
- . 1971. Copépodos planctónicos de los sectores Bonaerense y Norpatagónico. Resultados de la campaña "Pesquería III". *Rev. Mus. La Plata (Arg.) n. s. Zool.* 11(97):73-94.
- RAMÍREZ, F. & P. de VREESE, 1974. Taxonomía y distribución de los Cladóceros (Crustacea, Phyllozoa) de un sector de la plataforma bonaerense y adyacencias. *Physis* 33(87) A: 511-526.
- RAMMER, W. 1933. Die Cladoceren der "Meteor" Expedition. *Wiss. Erghn Deusch. Atlant. Exp. "Meteor"* 1925-1927. Berlin 12(1):111-121.
- REMY, P. 1927. Note sur un Copepode de l'eau saumâtre du Canal de Caen à la mer. *Ann. Biol. Lacustre*, XV:169-186.
- REY, J. e SAINT-JEAN, L. 1968. Les Cladóceres (Crustacés, Branchiopodes) du Tchad: Première note. *Cah. O. R. S. T. O. M., Ser. Hydrobiol.*, 2(3/4): 79-118.
- . 1969. Les Cladóceres (Crustacés, Branchiopodes) du Tchad: Deuxième note. *Cah. O. R. S. T. O. M., Ser. Hydrobiol.*, 3 (3/4):21-42.
- RICHARD, J. 1895. Description d'un nouveau Cladóceres, *Bosminopsis deitersi* n. gen. n. sp. *Bull. Soc. Zool. France*, 20:96-98.
- . 1897. Entomostraces de l'Amerique du Sud. *Mem. Soc. Zool. France*, 10:277-301.
- RINGUELET, R. A. 1958. Los crustáceos Copépodos de las Águas continentales en la República Argentina. *Sinopsis Sistemática. Serie Zoología*, 1(2):35-126.
- RINGUELET, R. A. & FERRATO, A. M. 1967. Notas sobre diatómidos argentinos (Crustacea, Copepoda). Instituto Nacional de Limnología n^o. 23. Comunicaciones. *Physis*. Tomo XXVI, 73:411-420.
- ROCHA, O. & T. MATSUMURA TUNDISI. 1976. Atlas do Zooplankton (Represa do Broa, São Carlos) Vol. I. Copepoda. Univ. Fed. de São Carlos (SP) Centro de Ciências e Tecnologia - Dep. de Ciênc. Biol.
- ROSE, M. 1933. Faune de France - Copépodes pélagiques, 26, Lechevalier, Paris, p.1 - 374.
- RZOSKA, J. 1956. On the variability and status of Cladóceres *Ceriodaphnia cornuta* and *Ceriodaphnia rigaudi*. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (12)9: 505-510.
- SARS, G. O. 1902. Contributions to the knowledge of the fresh-water Entomostraca of South America, as shown by artificial hatching from dried material. *Archiv for Mathematik og naturvidenskab. B: XXIV* (1): 2 - 52, 8 láminas.
- SCOURFIELD, D. J. & HARDING, J. P. 1966. A key to the British Fresh-water Cladóceres: with notes on their ecology, 3^o. ed. Ambleside, Fresh-water Biological Association. 55 p.
- SEWELL, R. B. S. 1948. The free-swimming planktonic Copepoda: Geographical distribution. *Sci. Rep. John Murray Exp.* (1933 - 1934), 8:318-592.
- SMIRNOV, N. N. 1971 (1974). Fauna of the U.S.S.R. Crustacea, Jerusalem. Israel. Program for Scientific Translation 1: n^o. 2 Chydoridae. 644p.
- . 1972. Detailed morphology of trunk limbs of some Aloninae. *Hydrobiologia*, 40 (3): 393 - 422.
- . 1977. Quattuor species novae Cladócerum Australiae *Crustaceana*. 32 (2):119-128.
- SMITH, K. & C. H. FERNANDO. 1978. The freshwater calanoid and cyclopoid copepod Crustacea of Cuba. *Can. jour. Zoology* 56(9): 2015-2023.
- STINGELIN, T. 1903. Über Entomostraken, gesammelt von Dr. G. Hagmann im Mündungsgebiet des Amazonas. *Zool. Jb. (Syst)*, 20: 575-90.
- SWAR, D. B. & FERNANDO, C. H. 1979. Cladóceres from Pokhara Valley, Nepal, with notes on distribution. *Hydrobiologia*, 66(2):113-128.
- TANAKA, O. 1963. The pelagic Copepods of the Izu Region, Middle Japan. Systematic account I. Families Calanidae and Eucalanidae. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* V (2):251-272.
- . 1963. The pelagic Copepods of the Izu region, Middle Japan. Systematic account IX. Families Centropagidae, Pseudodiaptomidae, Temoridae, Metrididae and Lucicutiidae. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* XI (1): 7 - 55.
- THOMASSON, K. 1953. Studien über das Südamerikanische Süßwasserplankton. *Arkiv. Zool. Ser.* 2, 6 (10):191-193.

- UENO, M. 1932. Contribution to the knowledge of the Cladocera Fauna of China. *Int. Revue ges. Hydrobiol. Hydrogr.*, 27:234-251.
- . 1939. Manchurian Freshwater Cladocera. *Anot. Zoo. Jap.* 18(3):219-231.
- . 1939. Zooplankton de Lago de Patzcuaro. México. *Anot. Zool. Papon*, 18(2):105-114.
- VAN DE VELDE, I.; DUMONT, H. J.; GROOTAERT, P. 1978. Report on a collection of Cladocera from México and Guatemala. *Arch Hydrobiol.* 83(3):391-404.
- VIDAL, J. 1968. Copepodos calanoideos epipelágicos dela Expedición Marchile II. Gayana, *Inst. Central de Biol.*, nº. 15 Chile.
- VIEIRA, E. F. 1983. Rio Grande. Geografia física, humana e econômica. Sagra Edit. e Distr., Porto Alegre, Brasil.
- WILSON, C. B. 1932. The copepods of the Wood Hole Região, Massachussetts. *Smith. Inst. V. S. Nat. Mus.* 158:1-635.
- WRIGHT, S. 1927. A revision of the South American species of *Diatomus*. *Trans. Amer. Mi crosc. Soc.* 46(2):73-121.
- . 1936. A revision of the South American species of *Pseudodiatomus*. *Ann. Acad. Brasileira Ciênc.* 8(1):1-24.
- . 1937. A review of some species of *Diatomus* from São Paulo. *An. Acad. Brasileira Ciênc.* 9(1):65-82.
- YEATMAN, H. C. 1974. American Cyclopoid Copepods of the *viridis-vernalis* group (including a description of *Cyclops carolinianus* n. sp.) *Am. Midland Naturalist*, 32:1-90.
- ZAGO, M. S. A. 1976. The planktonic Cladocera (Crust.) and aspects of the eutrophication of American Reservoir. *Brazil Bol. Zool. Univ. São Paulo.* 1:105-145.

NOTA: Incluimos nesta bibliografia o trabalho, antes de entrar na imprensa: BOHRER FRANCIOSI, M. B. 1985. "Estudo das populações de Cladocera na Lagoa Emboaba Tramandaí, RS. (Crustacea, Branchiopoda) Porto Alegre, RS. 128 p. Tese de Mestrado.