

*Lanocira kroyeri* Hansen

(Isopoda: Corallanidae) redescrição e nova ocorrência para a Ilha Arvoredo, Santa Catarina, Brasil <sup>1</sup>

*Lanocira kroyeri* Hansen

(Isopoda: Corallanidae): redescription and new occurrence at Arvoredo Island, Santa Catarina, Brasil <sup>1</sup>

JAYME DE LOYOLA E SILVA<sup>2</sup>,  
SÔNIA GRAÇA MELO<sup>2</sup>  
& RAFAEL METRI<sup>3</sup>

O gênero *Lanocira* Hansen, 1890, de acordo com JONES (1982:73), possui oito espécies sendo que seis procedem das águas marinhas tropicais da região Indo-Pacífico. As outras duas espécies ocorrem no Atlântico Ocidental nas seguintes localidades: *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890 no Rio de Janeiro e *Lanocira rapax* (Moore, 1902), segundo RICHARDSON (1905:164), citada para Porto Rico, Golfo do México e Flórida. YASMEEN & JAVED descreveram uma espécie nova, *Lanocira wowine* Yasmeen & Javed, 2000, para o Mar da Arábia, aumentando para sete o número de espécies da região Indo-Pacífico. MONOD (1933:187) apresenta uma chave analítica para distinguir as espécie do gênero salientando para *L. kroyeri* a existência de quatro espinhos no bordo posterior do pleotelso. DELANEY (1989:43) apresenta uma diagnose mais abrangente para

---

<sup>1</sup> Contribuição número 1471 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. <sup>2</sup> Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná — Caixa postal 19020 — 81531-990 Curitiba, Paraná, Brasil. Mail: jloyola@ufpr.br. <sup>3</sup> Doutorando em Zoologia, Curso de Pós-Graduação em Zoologia, SCB, UFPR.

o gênero *Lanocira*; discute algumas características a respeito das oito espécies e confirma a distribuição de *L. kroyeri* somente para o Rio de Janeiro (Brasil). Com o presente registro, a espécie *L. kroyeri* tem a sua distribuição ampliada para a Ilha Arvoredo (Santa Catarina), no litoral brasileiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

### ÁREA DE ESTUDO

A Ilha Arvoredo, local de coleta, situa-se no litoral do Estado de Santa Catarina, Região Sul do Brasil (27° 17' S e 48° 22' W). No Porto Norte da Ilha Arvoredo forma-se uma enseada protegida por blocos de pedras que criam um ambiente marinho calmo. Nesse ambiente são encontradas unidades globulares de algas calcárias que rolam soltas, no fundo arenoso, entre 6 a 8 m de profundidade. Essas algas, de cor roxa, quando vivas formam, em seus interstícios, o habitat preferido para *L. kroyeri*.

### TÉCNICA DE COLETAS

Coletas de algas calcárias têm sido realizadas num banco situado entre 6 a 8 m de profundidade, no Porto Norte da Ilha Arvoredo, Santa Catarina, desde maio do ano de 2000. No substrato arenoso existem várias espécies de algas, de estrutura globóide, que se mantêm soltas no fundo marinho. Algas dos gêneros *Mesophylum* e *Lithothamnium*, abrigam, em seus interstícios, não somente espécimens de *L. kroyeri* mas também outras espécies de Isópodos marinhos. Os mergulhos foram feitos com o equipamento SCUBA. As unidades de algas, com cerca de 7 cm de diâmetro, foram coletadas, simplesmente, com as mãos e, ainda no fundo marinho, colocadas em sacos plásticos, para não se perder a fauna que vive às suas expensas. Em seguida foram levadas à superfície, anestesiadas com mentol, para posterior fixação em formol a 4%. Machos e fêmeas de *L. kroyeri*, foram dissecados e desenhados em câmara clara. Além dos desenhos de todos os apêndices foram feitos também desenhos do corpo inteiro, em posição dorsal e lateral. Foram utilizadas as abreviaturas *Plp* para os pleópodos e *P* para

pereópodos, seguidas dos respectivos números dos segmentos. Ao lado de cada figura consta a escala em milímetros. Como o exemplar macho usado para redescrição estava em processo de ecdise a mandíbula, muito mole, não se prestou para o desenho, motivo pelo qual utilizamos mandíbula de um macho de 5 mm de comprimento. O desenho do pênis também foi feito de um exemplar maior. A redescrição de *L. kroyeri* teve base em macho adulto e fêmea ovígera.

### DESCRIBÇÃO DO MACHO

#### CORPO

Superfície dorsal do corpo com raras cerdas. Macho usado para a descrição tem o comprimento de 4 mm e 1.5mm de largura, cerca de duas e meia vezes a maior largura. Os maiores exemplares machos medem 5 mm de comprimento por 2 mm de maior largura. Cor: amarelada translúcida, com pequenas manchas rizóides, feitas pelos cromatóforos marrons que, no geral, resultam numa coloração escura (Figs. 1 e 2).

CEPHALON — Largura da cabeça o dobro do comprimento, na linha média. Margem anterior da cabeça, largamente, arredondada pois o rostro não pode ser visto, dorsalmente. Rostro tem a forma de “V”, diminuto, dirigido para baixo onde separa os pedúnculos das antênulas. Olhos pretos, grandes, colocados no dorso, na lateral e na parte ventral da cabeça. Borda posterior dos olhos ultrapassa a margem anterior do primeiro segmento do tórax. Lâmina frontal, pentagonal. Labro com a largura mais que o dobro do comprimento. Clípeo um pouco mais largo que o labro (Fig. 12).

PEREON — Pereonitos 1 e 6, mais longos que os demais, igualam-se em comprimento, na linha média; os demais pereonitos igualam-se em comprimento. Placas coxais bem nítidas do pereonito 2 ao 7. Na placa coxal 7 existe uma leve crista em diagonal (Fig. 2). Pênis diminuto, composto de 2 ramos separados desde a base; a largura dos dois ramos na parte basal cerca de 0,2 mm e o comprimento de 0,1 mm (Fig. 3).

PLEON — Segmentos anteriores do abdome nítidos; cada um mede cerca da metade do comprimento do primeiro segmento do tórax.

Pleotelso convexo, do mesmo comprimento dos quatro primeiros segmentos do abdome; com a margem posterior arredondada, provida de muitas cerdas plumosas e 4 espinhos fortes no ápice (Fig. 17).

#### APÊNDICES

**ANTÊNULA** — Os pedúnculos de ambas as antenas situam-se na parte ventral da cabeça. O pedúnculo da antênula é biarticulado. O basal é resultado da fusão do primeiro com o segundo artigo. O primeiro artigo quase o dobro do comprimento do segundo. Flagelo variando de 7 a 8 artigos. Os últimos 4 artigos providos de estetasco e cerdas (Fig. 4).

**ANTENA** — Quase o dobro do comprimento da antênula; pedúnculo penta-articulado; artigo 4 do mesmo comprimento dos 3 primeiros juntos; artigo 5 um pouco menor que o 4; flagelo composto de 10 a 12 artigos (Fig. 5).

**MANDÍBULA** — Relativamente fraca; incisivo tridentado; na face ventral do dente inferior da mandíbula esquerda existem 3 espinhos fortes e recurvos; na direita apenas 2; lacínias biponteadas; processo molar cilíndrico, translúcido; palpo mandibular triarticulado; um pouco menor que a própria mandíbula; artigo mediano um pouco mais longo que os outros; artigos 2 e 3 providos de cerdas (Figs 6 e 8).

**MAXÍLULA** — Possui na parte distal um gancho recurvo, fraco, não esclerotizado (Fig. 10).

**MAXILA** — Primeiro e segundo artigos mais fortes que o terceiro; ápice do segundo com 3 cerdas; ápice do terceiro com espinho estreito, reto e fraco (Fig. 9).

**MAXILÓPODO** — Constitui-se de coxo, base e palpo. Ausência de endito. O palpo composto de 5 artigos; o último menor de todos, termina arredondado, provido de 3 cerdas simples e 2 fanerais. (Fig. 11).

**PEREÓPODOS** — Meropoditos do  $P^1$ ,  $P^2$  e  $P^3$  mais largos e mais fortes que os demais artigos; têm na margem posterior 6 a 7 espinhos, curtos, fortes, esclerotizados, que aumentam em tamanho para o ápice, sendo o espinho distal maior e o mais forte de todos. Estes espinhos funcionam para atividades preênsoras quando rece-

bem o impacto do dátilo. Na margem anterior, parte distal, dos 3 primeiros pereópodos, no isquiopodito, há 2 espinhos fortes e esclerotizados. Carpopodito dos 3 primeiros pereópodos é o artí- culo mais curto de todos, medindo cerca de 1/6 do basipodito. Isquiopoditos de  $P^1$ ,  $P^2$  e  $P^3$  medem cerca da metade do compri- mento do isquiopodito do pereópodo 7. Pereópodos 4 a 7, ambula- tórios, mais estreitos e mais longos, que os 3 anteriores, com mui- tas cerdas fortes. A margem distal do carpo nos pereópodos 6 e 7 possuem várias cerdas fortes lisas e fanerais (Figs 19 a 25).

PLEÓPODOS (*Plp 1*) — Endópodo sub-retangular, cerca de duas e meia vezes mais longo que largo, com 12 cerdas plumosas, apicais. Exópodo ovoidal, comprimento o dobro da largura, com cerca de 25 cerdas plumosas nas margens. *Plp2*. Exópodo ovoidal alonga- do, com cerdas plumosas nas margens externa e apical em número de 27. Endópodo do macho, de forma retangular, de ápice arredon- dado, com 9 cerdas plumosas; possui na margem interna, partindo da base, um estilete copulatório que ultrapassa o comprimento da própria lâmina e termina afilado, sendo provido na margem interna, basal, de cerdas curtas e delicadas. A margem interna do endópodo também é provida de cerdas curtas, delicadas. A margem interna do basópodo é provida de 4 cerdas fortes e uma menor; auxiliares copulatórios; no ângulo externo apenas uma cerda forte (Fig. 13). *Plp3*. Ambas as lâminas são ovoidais mais longas que largas. Endópodo com 10 ou mais cerdas plumosas no ápice; exópodo com cerca de 25 cerdas plumosas no ápice e margem externa (Fig. 14). *Plp4*. Endópodo possui de 9 a 12 cerdas plumosas apicais; mais estreito que o exopodo; com vestígio de articulação. Exopodo possui nas margens cerca de 30 cerdas plumosas; na lateral exter- na uma pequena fenda, início de sutura (Fig. 15). *Plp5*. Endópodo caracteriza-se por não possuir cerdas plumosas e por possuir um lobo pendente na margem interna. Exópodo um pouco mais largo e mais comprido que o endópodo. Basópodo mais largo que longo, possui no ângulo superior externo, uma cerda forte (Fig. 16).

URÓPODOS — Os 2 ramos do urópodo ultrapassam um pouco o ápice do pleotelson. O endópodo ovóide, pouco mais longo que largo, do mesmo comprimento mas o dobro da largura do exópodo. No endópodo além de numerosas cerdas plumosas, cerca de 30,

salientam-se 6 cerdas curtas e rígidas. No exópodo além de numerosas cerdas plumosas, cerca de 20, salientam-se também 4 cerdas curtas e rígidas. No ângulo interno do basópodo existem 3 cerdas plumosas e junto a articulação com o exópodo de 2 a várias cerdas fortes e rígidas (Fig. 18).

#### DIMORFISMO SEXUAL

Machos, em geral, um pouco mais longos e mais largos que as fêmeas. Endopodo do *Plp2* do macho possui na margem interna um estilete copulatório (Fig. 13). O pênis diminuto está situado no meio posterior do sétimo esternito; compoe-se de 2 ramos separados desde a base e cada um em forma de gota (Fig. 3). A fêmea possui um epipodito especial no maxilópodo por ser expandido, laminado, tão longo quanto largo e provido várias cerdas plumosas (Fig. 7). No macho o maxilópodo é simples com 2 artículos basais, mais palpo com 5 artículos e isento de epipodito (Fig. 11).

#### HABITAT

*L. kroyeri* vive nos interstícios de algas calcárias globulares. As espécies mais comuns de algas pertencem aos gêneros *Mesophylum* e *Lithothamnium*. Os isópodos perambulam no interior das algas onde obtêm proteção e alimento. Segundo (Jones, 1982:74) todas as espécies de *Lanocira* parecem estar associadas com substratos duros quase exclusivamente restritas a locais de corais, predominantemente, em gretas de corais, e indistintamente, em corais vivos ou mortos. Hansen, 1890 não citou o habitat para *L. kroyeri*. Para a espécie *L. gardineri* Stebbing, 1904, citada por Müller (1991: 45) o habitat preferido é em corais mortos, cobertos com algas.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

*Lanocira kroyeri* Hansen, 1890 foi descrita para o litoral do Rio de Janeiro. Delaney, (1989:43) cita a distribuição de *L. kroyeri* somente para o Rio de Janeiro, Brasil. Com o presente registro amplia-se a distribuição, desta espécie, para Ilha Arvoredo, Estado de Santa Catarina (27° 17' S e 48° 22' W ), Região Sul do Brasil.

## VARIAÇÕES INTRAESPECÍFICAS

Encontramos variações quanto ao número de cerdas plumosas e cerdas rígidas nos espécimens de 4,0mm a 5,0 mm de comprimento, tanto nos pleópodos como nos urópodos e, também nas peças bucais e antenas. Principalmente, as cerdas plumosas não devem constituir característica de valor taxonômico. O número de cerdas citados servem somente como referencial para o espécime estudado. Uma exceção deve ser feita quanto as cerdas fortes e rígidas existentes na extremidade posterior do pleotelso pois em todos os indivíduos examinados sempre foi em número de 4. Constituem, portanto, estas cerdas, uma boa característica taxonômica, como já foi citado por MONOD (1933:187) às quais se referiu como espinhos.

## ESPÉCIMENS EXAMINADOS

Das diversas coletas, feitas na Ilha Arvoredo, resultaram 47 espécimens, sendo 26 fêmeas adultas, 7 machos e 14 jovens. Parte de coleção está depositada no laboratório de Carcinologia do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná - Brasil.

## RESUMO

Redescrição de *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890 (Crustacea: Isopoda: Corallanidae) e novo registro de ocorrência para Ilha Arvoredo, litoral de Santa Catarina, Brasil. Esta espécie de Isopoda é habitante do fundo marinho, entre 6 a 8 m de profundidade, vivendo nos interstícios do corpo globular de algas calcárias vivas. Com o presente registro de ocorrência de *L. kroyeri* a distribuição desta espécie é ampliada para (27° 17' S e 48° 22' W).

PALAVRAS CHAVE: *Lanocira kroyeri*, Corallanidae, Isopoda, ocorrência-Santa-Catarina, Brasil.

## SUMMARY

Redescription of *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890 (Crustacea: Isopoda: Corallanidae) and a new register of occurrence at Arvoredo

island, littoral of Santa Catarina, Brazil. This species of Isopod lives at marine deep, between 6 to 8 m deep, living at the interstices of a globular body of alive calcareous algae. According to the present occurrence register of *L. kroyeri* the distribution of this species is amplified to (27° 17' S e 48° 22' W ).

KEY WORDS: *Lanocira kroyeri*, Corallanidae, Isopoda, occurrence-Santa-Catarina, Brazil.

### RÉSUMÉ

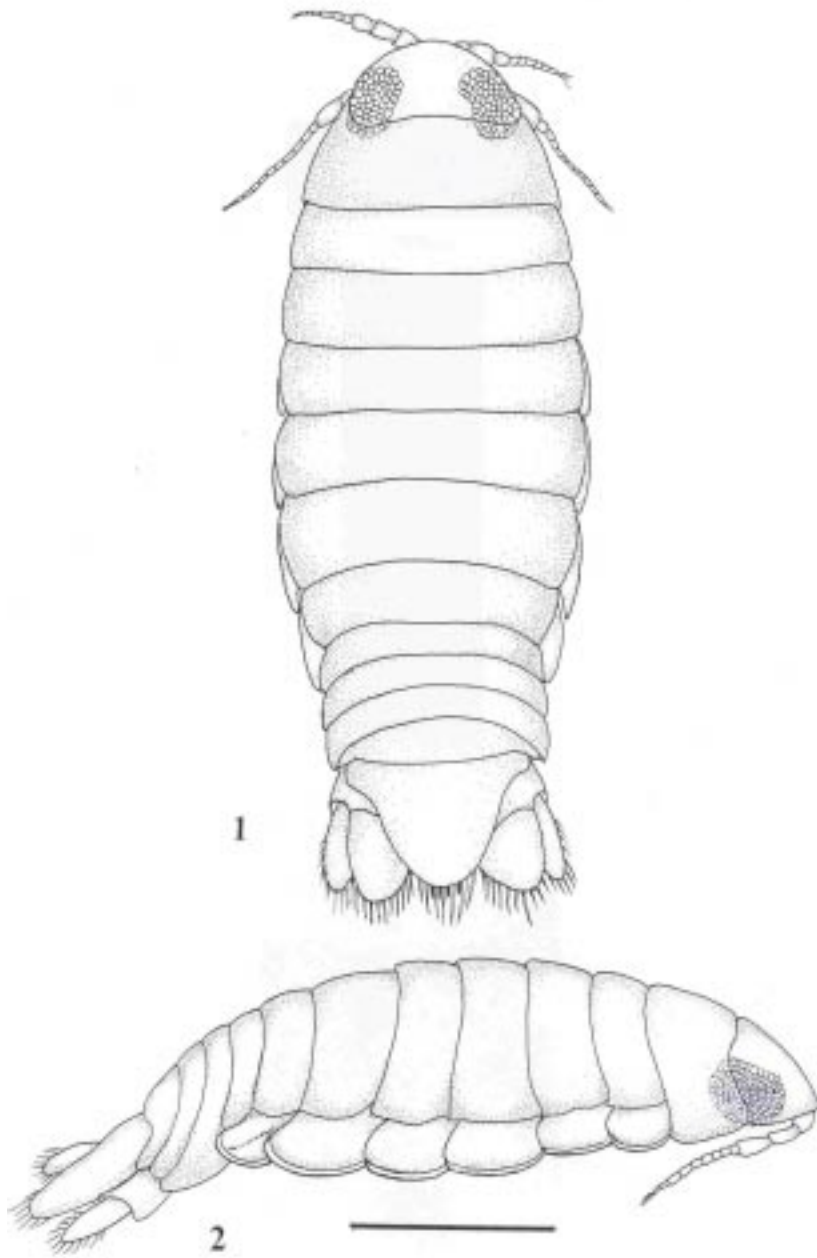
Rédescription de *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890 (Crustacea: Isopoda: Corallanidae) et nouveau registre en l'Ilha Arvoredo, littoral de Santa Catarina, Brésil. Cette espèce de Isopoda vivre sur le fond marine, entre les profondeurs 6 et 8 m, dans les interstices de le corp globular d'algae calcarea. Avec le present registre d'ocurrence la distribution latitudinale cest amplié entre 27° 17' S et 48° 22' O.

MOTS CLÉS: *Lanocira kroyeri*, Corallanidae, Isopoda, ocorrence-Santa-Catarina, Brésil.

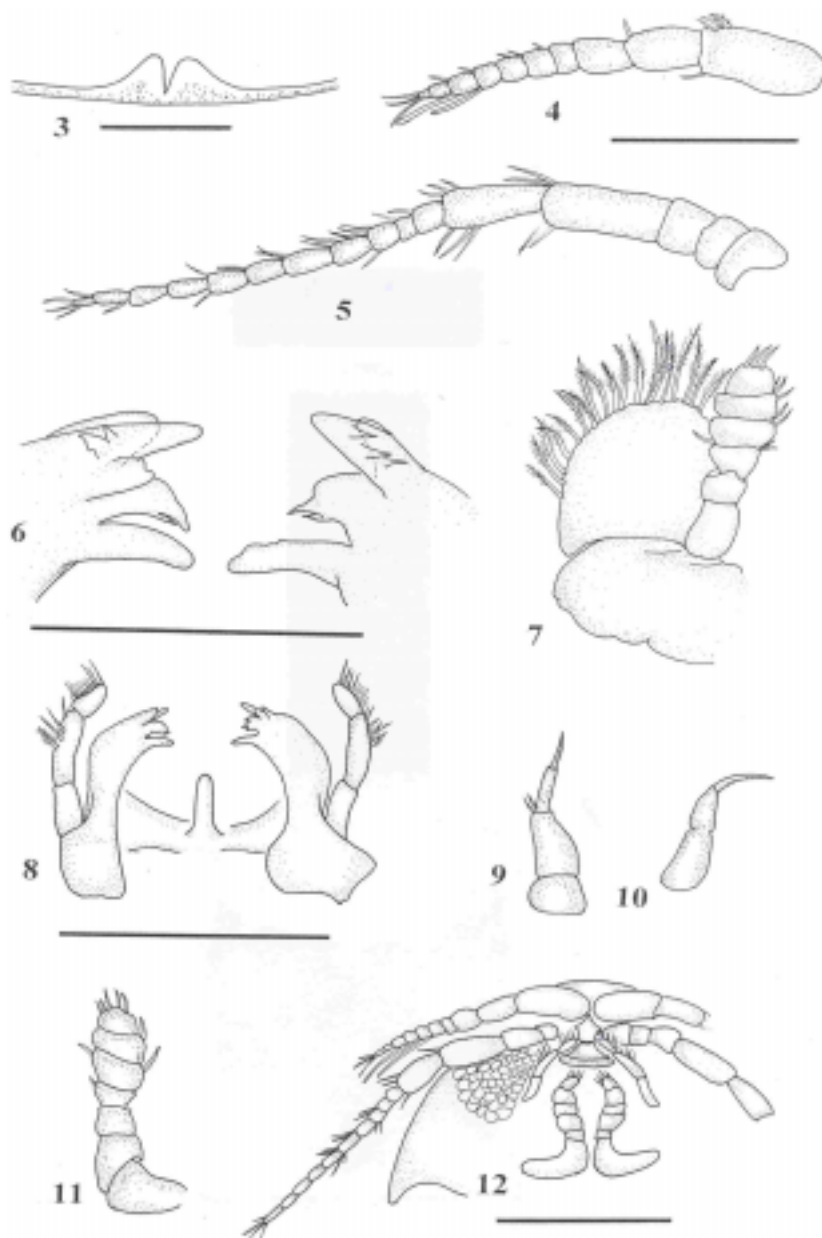
### BIBLIOGRAFIA

- DELANEY, P. M. 1989. Phylogeny and Biogeography of the Marine Isopoda Family Corallanidae (Crustacea, Isopoda, Flabellifera). *Contributions in Science*. Nr. 409: 1-75.
- HANSEN, H. J. 1890. Cirolanidae et familiae nonnullae propinquae Musaei Haunienis. *K. Danske Vidensk. Selsk. Skr.* 5 (3): 239-426.
- JONES, D. A. 1982. New isopods of the genus *Lanocira* (Corallanidae) from the Indian Ocean Region. *Crustaceana* 42 (1): 65-75.
- MONOD, TH. 1933. Mission Robert-Ph. Dolphus en Égypte – Tanaidacea et Isopoda. *Mem. Inst. Egypt.* 21: 161-264.
- MÜLLER, H.G. 1991. Redescriptions of the Corallanidae Isopods *Lanocira gardineri* Stebbing, 1904, and *Lanocira glabra* Jones, 1982, from the Watamu Area, Kenya (Crustacea). *Zool. Anz.* 227 (1/2): 44-57.
- RICHARDSON, H. 1905. A Monograph on the Isopods of North America. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 54: 1-727.
- YASMEEN, R. & W. JAVED. 2000. A new species of *Lanocira* (Isopoda, Corallanidae) from the Arabian Sea. *Proc. Pakistan Congr. Zool.* 20: 101-108.

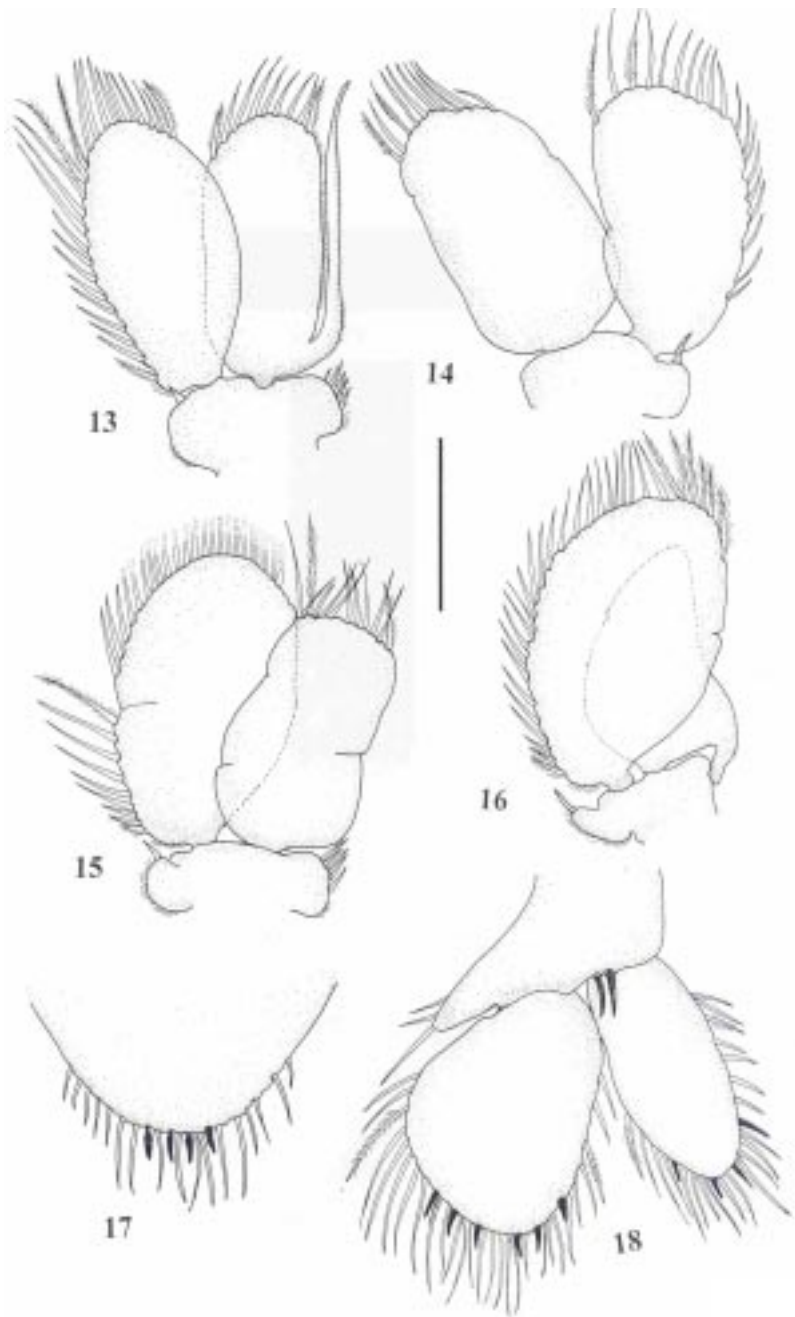




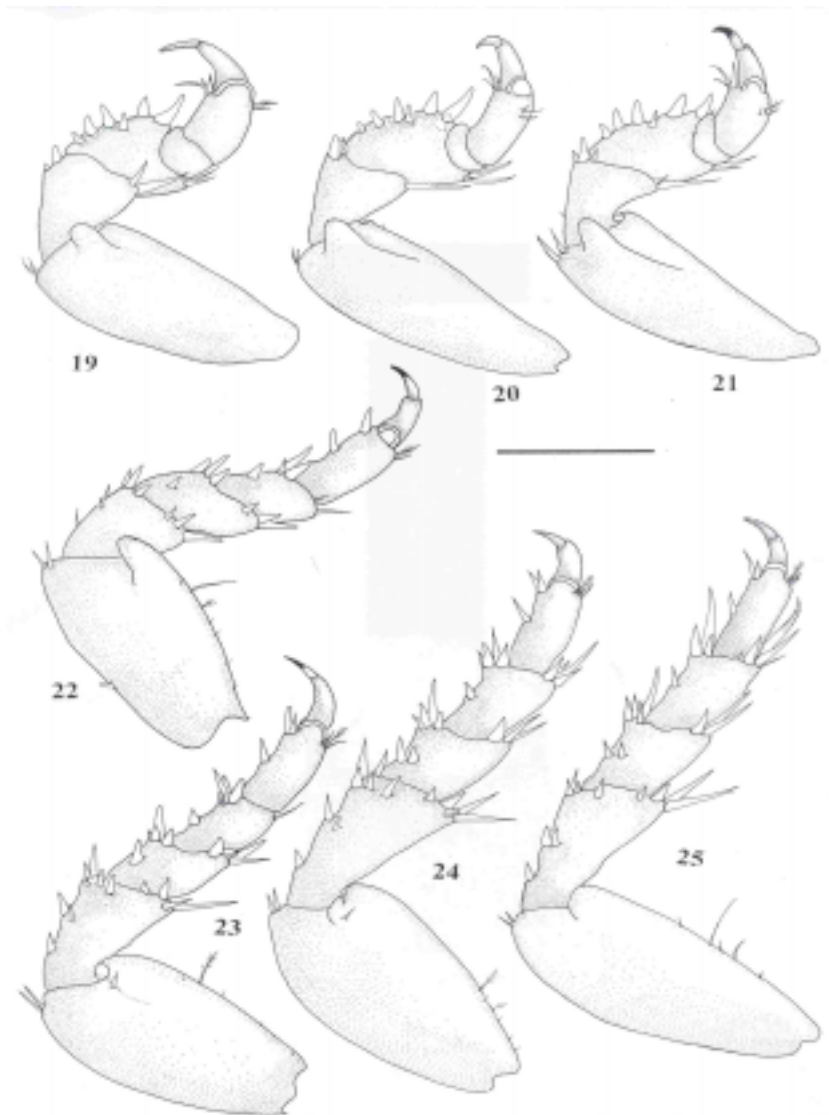
Figs 1 e 2. *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890. 1. Vista dorsal; 2. Vista lateral. Escala = 1mm



Figs 3 a 12. *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890. 3, pênis; 4, antênula; 5, antena; 6, extremidade distal do par de mandíbulas; 7, maxilópodo da fêmea; 8, par completo de mandíbulas; 9, maxila; 10, maxílula; 11, maxilópodo do macho; 12, vista ventral do cefalon. [Escala: na figura 3, 0,2 mm; nas figuras 4, 5, 7, 9, 10 e 11, 0,3 mm; na figura 6, 0,1 mm e, nas figuras 8 e 12, 0,5 mm].



Figs 13 a 18. *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890. 13, pleópodo 2; 14, pleópodo 3; 15, pleópodo 4; 16, pleópodo 5; 17, extremidade posterior do pleotelso; 18, urópodo. [Escala = 0,3 mm].



Figs 19 a 25. *Lanocira kroyeri* Hansen, 1890. Pereópodos do 1 ao 7. [Escala = 0,3mm].

Recebido em 30.06.2003