

tubérculos cônicos, distais e depois nodosidades. Margem interna da face ventral do isquio com quatro a seis tubérculos cônicos subiguais que se distribuem ao longo do segmento; extremidade distal da margem dorsal com duas elevações com tubérculos.

Os segmentos dos pereiópodos não apresentam nenhuma estrutura especial, somente tufo de setas curtas e escamas esparsas.

Variações: O SEO nos jovens de *Aegla ligulata*, sp.n. é mais estreito do que nos adultos e o tubérculo orbital situa-se muito junto do lobo ântero-lateral da carapaça.

Medidas

Holótipo com 20,00 mm CC; em quatro machos examinados, o holótipo e três parátipos, o CC: $18,54 \pm 2,37$ (min=11,95; max=23,20); nas seis fêmeas parátipos, o CC: $16,31 \pm 1,33$ (min=12,89; max=21,30).

Distribuição

Brasil: estado do Rio Grande do Sul, município de Terra de Arcaia, Arroio Carvalho.

Discussão

Aegla ligulata, sp.n. aproxima-se de *A. inconspicua*, sp.n. pela forma dos quelípodos e da palma no entanto, difere desta, pela forma do rostro, elevação da carapaça e ornamentos da face ventral do isquio dos quelípodos.

Aegla ligulata, sp.n. lembra *A. serrana* pela altura do processo sub-rostral na margem ventral do rostro e difere pela forma do rostro e forma das mãos.

O exame dos machos (11,95 a 23,20 mm CC) revelou que existe uma regressão linear da razão CDR/CMC para CC, sendo expressa pela equação $CDR/CMC = -0,29 + 0,05 CC$, $r = 0,98$. Analisando a razão LPC/LF no mesmos machos, detectou-se uma variação em função do comprimento do animal descrita pela equação negativa $LPC/LF = 1,64 + 0,01 CC$, $r = 0,97$.

No exame das fêmeas (12,89 a 21,30 mm CC) verificou-se que razão LPC/LF regride para CC, podendo ser expressa pela equação $LPC/LF = 1,22 + 0,04 CC$, $r = 0,95$; nas mesmas fêmeas, a razão CA/LA regride para CC, segundo a equação $CA/LA = 1,92 - 0,02 CC$ ($r = -0,83$).

A comparação dos machos com as fêmeas de *A. ligulata*, sp.n. mostrou que não ocorrem diferenças significativas nas razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF.

Etimologia

Do latim *ligula* = língua, relativo ao rostro linguiforme.

Aegla marginata, sp.n.

(Figuras 34 e 70d)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Paraná, município de Morretes, Rio do Morcego, ii. 1971 (J. Cactano col.) (MHNCI 759H);

Parátipos: 2 m (MHNCI 759P), com os mesmos dados do holótipo; São Paulo, Iporanga: Fazenda Intervalles, região Monte Rosa, córrego Água Comprida, 2 m (MZUSP 9783); Fazenda Intervalles, Gruta dos Paivas, 2 m (MNHN-GA 3490); *id., ib.*, 1m (MNHN-GA 2393); *id., ib.*, 1 m (MZUSP 9779); Casa de Pedra, 7 m, 3 f (MZUSP 7409); Gruta Colorida, 1 m (MZUSP 9780); Intervalles, Gruta Colorida, 3 m, 1 f (MZUSP 9781); Paraná, Cerro Azul, Rio Ponta Grossa, afluente Rio Ribeira, 6 m, 2 f (UFRGS 1140); Bocaiuva do Sul, Ribeirão da Pocinha, 27 m, 24 f (UFRGS 1139); Morretes, Rio Taquaral, 15 m (MHNCI 1361 a 1365, 1367, 1369 a 1672, 1375, 1379 a 1382); *id.*, 4 f (MHNCI 1366, 1369, 1373, 1377); Morretes, Rio São Luiz, Porto de Cima, 4 m (MHNCI 956 a 959); Morretes, Rio Mãe Catira, 1 m (MHNCI 1647); *id., ib.*, 1 f (MHNCI 1648); Santa Catarina, Joinville, Rio Tronn, afluente do rio da Prata, 6 m, 8 f (UFRGS 1318); *id., ib.*, 4 m, 6 f (UFRGS 1317).

Diagnose

Margens ântero-laterais da carapaça recurvadas, especialmente na região anterior; espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a base da córnea; lobos protogástricos presentes, elevados; lobos hepáticos bem marcados; rostro longo nos machos adultos, fortemente escavado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inerte; mão suboval, palma muito inflada; margem externa proximal do

dedo móvel do quelípodo sem lobo; dedos do quelípodo com dente lobular; crista palmar do quelípodo ausente; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo apenas com cinco a seis elevações encimadas por escamas.

Descrição

Carapaça moderadamente convexa, especialmente na região gástrica e aréola, dorsalmente coberta por escamas e tufos de setas curtas. Margens laterais da carapaça recurvadas, especialmente na região gástrica anterior e área branquial posterior; na porção anterior da carapaça, especificamente na base da órbita, do lobo ântero-lateral e do 1º lobo hepático ocorre uma depressão que aumenta o recurvamento da carapaça nessas regiões.

Fronte estreita nos machos adultos. A razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=1,68; max=2,08); nas fêmeas, LPC/LF: 1,88 ± 0,02 (n=15; min=1,70; max=2,02).

Rostro triangular, largo na base, longo nos machos adultos, ultrapassando a extremidade apical dos olhos, moderadamente baixo, reto, carenado, fortemente escavado exceto na região apical onde se torna plano, ápice com muitas escamas justapostas. A razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=-0,67; max = 1,43); nas fêmeas, o CDR/CMC: -0,34 ± 0,06 (n=15; min=-0,58; max=0,19). Processo sub-rostral muito destacado, triangular, restrito a base do rostro; em perfil o rostro apresenta a porção ventral um pouco mais larga do que a dorsal. A carena rostral inicia-se na base dos lobos protogástricos, com escamas esparsas não definindo fileiras e que aumentam de tamanho na porção apical do rostro; nesta porção a carena sofre um abaixamento formando um platô. Margens laterais do rostro com escamas.

Órbitas variáveis, de moderadamente estreitas a largas, mais ou menos profundas, limitadas externamente por um pequeno espinho orbital; margem orbital com lisa; seio extra-orbital também variável, de moderadamente largo a estreito, mais ou menos profundo. A razão LO/LSEO: 4,73 ± 0,25 (n=27 machos; min=2,60; max=7,58); em nove fêmeas LO/LSEO: 7,20 ± 0,74 (min=3,24; max=10,58).

Ângulo ântero-lateral da carapaça projetado anteriormente por duas a três escamas apicais,

podendo alcançar a base da córnea. Margem externa e interna do lobo antero-lateral escabrosa, com escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda; 2º lobo hepático marcado por uma pequena fenda. 3º lobo hepático indicado por uma incisão. Margens laterais dos lobos hepáticos com escamas.

Proeminências epigástricas destacadas, superfície irregular, forma indefinida alongando-se em direção a base do 1º lobo hepático, com escamas esparsas. Lobos protogástricos bem visíveis, representando a porção mais elevada da carapaça, margem anterior marcada com algumas escamas córneas.

Linha dorsal transversa quase reta, com algumas sinuosidades. Aréola quadrática, com margens laterais subparalelas. Razão CA/LA: 1,52 ± 0,02 (n=30 machos; min=1,34; max=1,83), em quinze fêmeas CA/LA: 1,52 ± 0,02 (min=1,35; max=1,68).

Área epibranquial obtusa, com escamas e setas curtas. Margens laterais da área branquial anterior e da área branquial posterior com escamas e setas curtas. Margem lateral da área branquial posterior recurvada.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 desarmado; margem ventro-lateral do epímero 2 levemente côncava; ângulo posterior da margem ventral desarmado e levemente projetado para a frente na margem refletida do pleurito sem originar uma carena na superfície pleural.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico com escamas e projetando-se entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodis. Margens laterais do quarto esternito torácico recurvadas na região anterior, com duas projeções em cada ângulo ântero-lateral, com escamas.

Quelípodis desiguais, ambos cobertos por escamas ovaladas, mão suboval, as mãos adquirem maior robustez, pelo espessamento da palma; escabrosa. Na face dorsal da palma da quebra menor destaca-se uma depressão modesta que se inicia na articulação carpo-palmar e se estende quase até a inserção do dedo móvel. Crista palmar ausente, margem com pequenas projeções com tubérculos escamiformes e escamas. Lobo pré-dactilar definido. Margem externa proximal do dedo móvel sem lobo verdadeiro, somente uma

modesta elevação com escamas; margem preênscil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com dentes lobulares opostos encaixantes no trecho proximal, com maior destaque na quela maior. Face dorsal do carpo escabrosa, coberta com escamas e setas curtas; margem interna com quatro a seis espinhos cônicos, robustos, sendo o distal o maior do conjunto; esse espinho distal pode ter, em alguns exemplares, em sua base, um espinho menor; espinhos menores e tubérculos podem estar inseridos entre os espinhos da margem interna; ângulo ântero-lateral interno do carpo com uma projeção robusta com escamas apicais. Crista carpal baixa, quase ausente na porção anterior da face dorsal do carpo, formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de três a cinco unidades; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas; ângulo ventral externo do carpo com escamas; na face ventral projeta-se um espinho ou uma elevação com dois tubérculos de menor tamanho do que aqueles da margem carpal. Margem ântero-dorsal do mero desarmada; margem dorsal com uma série de elevações encimadas por escamas apicais que diminuem de tamanho no sentido proximal. Faces laterais escabrosas, com escamas. Margem ventral interna do mero com quatro a seis espinhos que diminuem de tamanho no sentido posterior. Na margem ventral externa destacam-se dois espinhos mais anteriores, seguidos de tubérculos escamiformes. Margem interna da face ventral do ísquio com cinco a seis elevações com escamas apicais; extremidade distal da margem dorsal com espinho cônico.

Nos segmentos dos pereópodos não se destaca estrutura morfológica especial apenas cobertos por setas curtas especialmente no dactilo e própodo.

Variações: *Aegla marginata*, sp.n. apresenta uma grande variabilidade dos caracteres em um mesmo lote de exemplares, especialmente nos animais oriundos dos tributários do Rio Ribeira, ao norte do estado do Paraná. A variabilidade diz respeito ao comprimento do rostro, que nos jovens é menor do que a extremidade apical dos olhos; o processo sub-rostral, nos animais jovens, é baixo e limitado à base do rostro, nos animais maiores é muito longo, atingindo a base ventral do pedúnculo ocular; a presença do SEO também varia, estando ausente em três fêmeas examinadas; a forma das mãos diferem entre animais jovens e adultos, sendo que nos jovens são subiguais, com palma sem

espessamento e nos adultos apresentam um quelípodo mais desenvolvido do que outro e com notável robustez da palma.

Medidas

Holótipo com 22,20 mm CC. Em trinta machos medidos, incluindo o holótipo e parátipos, o CC: $16,37 \pm 0,56$ (min=10,44; max=22,60); em quinze fêmeas medidas o CC: $13,52 \pm 0,43$ (min=11,20; max=16,60).

Distribuição

Brasil: sudeste do estado de São Paulo, leste do estado do Paraná, nordeste do estado de Santa Catarina.

Discussão

Aegla marginata, sp.n lembra *A. itacolomiensis*, sp.n. pela forma globosa da mão, ovóide, com palma muito inflada e ainda, pela presença dos dentes lobulares robustos nas quelas. Algumas características, no entanto, separam *A. marginata*, sp.n. de *A. itacolomiensis*, sp.n. como o rostro menos largo, a forma da aréola, os ornamentos do ângulo ântero-lateral do carpo, a forma do quarto esternito torácico, os ornamentos da margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo e as margens ântero-laterais da carapaça mais recurvadas em *A. marginata*, sp.n.

Aegla marginata assemelha-se a *A. strinatii* pela forma da carapaça; no entanto alguns caracteres, separam as duas espécies: os quelípodos tem a palma muito inflada e a crista palmar está ausente em *A. marginata*, sp.n.

O exame de trinta machos (10,44 a 22,60 mm CC) mostrou que a razão CDR/CMC regride para o CC, expresso por $CDR/CMC = -1,57 \pm 0,11$ CC ($r = 0,65$). Nos mesmos machos a razão LPC/LF regride para CC, expresso pela equação $LPC/LF = 1,54 \pm 0,02$ CC ($r = 0,57$).

A comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA, LPC/LF dos machos com as fêmeas mostrou que existem diferenças significativas em LO/LSEO (machos: $4,72 \pm 0,25$, fêmeas: $7,20 \pm 0,74$), CDR/CMC (machos: $0,26 \pm 0,01$, fêmeas: $-0,34 \pm 0,06$).

Etimologia

Do latim *margo* = borda, margem, relativo as margens anterolaterais recurvadas do cefalotórax.

Aegla inermis, sp.n.
(Figuras 35 e76a)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Rio Grande do Sul, município de Osório, Borussia, Arroio Kilometro, afluente Arroio Cará, 23.i.1979 (A. Rossi col.) (UFRGS 00346H);

Parátipos: *Rio Grande do Sul*, Osório, afluente Arroio Cará, 23.i.1979, 1 m, 3 f, 5 j (UFRGS 00346P); *id.*, *ib.*, 4 m, 8 f (UFRGS 00345); *id.*, Alto Cará, Arroio Cará, 1 m (MZUNI 0081); *id.*, afluente Arroio Cará, 3 m, 1f (UFRGS 1426); *id.*, 1m (UFRGS 1427).

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a base da córnea; lobos protogástricos presentes, muito elevados; margem posterior da aréola divergente; rosto de comprimento médio nos machos adultos; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inermes ou uma pequena escama; mãos subquadráticas; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; palma do quelípodo não inflada, na porção mediana, em secção transversal, subcilíndrica; crista palmar do quelípodo ausente; margem ventral do mero do segundo pereiópodo com tubérculos escamiformes.

Descrição

Carapaça moderadamente achatada, região gástrica anterior elevada; superfície dorsal rugosa com pontuações e tufos de setas concentrando-se nas margens laterais da carapaça; região anterior da aréola marcada por depressão mais profunda.

Fronte larga; razão LPC/LF: $1,74 \pm 0,02$ (n=8 machos; min=1,68; max=1,82); em três fêmeas, LPC/LF: $1,71 \pm 0,03$ (min=1,67; max=1,76).

Rosto triangular, de comprimento médio nos machos adultos, largo na base, carenado em todo comprimento, escavado nos dois terços proximais, depois deflexo e reto distalmente, atingindo a maior altura próximo as proeminências epigástricas onde tem a forma de um telhado. Nos machos a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (min=-0,09; max=0,80). Em três fêmeas, a razão CDR/CMC: $0,39 \pm 0,06$ (min=0,30; max=0,49). Processo sub-rostral muito destacado, triangular, mas restrito a base do

rosto; em perfil a porção ventral é pouco mais larga do que a dorsal. A carena rostral inicia-se entre as margens anteriores dos lobos protogástricos emergindo abruptamente de uma depressão, com uma série de escamas imbricadas; na altura dos lobos protogástricos a carena é muito elevada, como se tivesse sido modelada e comprimida, com séries intercaladas de escamas maiores; no sentido apical as escamas diminuem de tamanho, intercalando-se com tufos de setas, parecendo formar uma só fileira. Margens laterais do rosto com escamas justapostas.

Órbitas moderadamente largas, mais ou menos rasas, limitadas externamente por um pequeno espinho orbital; paralela a margem orbital e estendendo-se desde o seio extra-orbital até quase a metade da órbita, ocorre uma depressão. Margem orbital com escamas e tufos de setas justapostas. Seio extra-orbital estreito, mais ou menos raso. Razão LO/LSEO: $5,21 \pm 0,28$ (n=8 machos; min=3,43; max=6,12); nas fêmeas, a razão LO/LSEO: $5,05 \pm 0,61$ (n=3; min=4,32; max=6,26).

Ângulo ântero-lateral da carapaça projetado anteriormente por um espinho cônico, que pode alcançar a metade da córnea. Margem externa e interna do lobo ântero-lateral com escamas e setas curtas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda mais ou menos rasa; ângulo ântero-lateral marcado por um tubérculo cônico; 2° lobo hepático marcado por incisão; 3° lobo hepático escassamente marcado; margens laterais dos lobos lisos com pequenas escamas esparsas.

Proeminências epigástricas baixas, de contorno irregular, alongando-se em direção a base do 1° lobo hepático, com algumas escamas e tufos de setas curtas. Lobos protogástricos muito elevados, destacados; margem anterior marcada por escamas ovaladas e tufos de setas curtas formando uma depressão junto as proeminências epigástricas.

Linha dorsal transversa quase reta. Aréola quadrática, margens posteriores divergentes; margem anterior marcada por depressão mais acentuada; a razão CA/LA: $1,57 \pm 0,03$ (n=8 machos; min=1,48; max=1,72); nas fêmeas, a razão CA/LA: $1,54 \pm 0,03$ (n=3; min=1,50; max=1,61).

Área epibranquial triangular, subaguda, com tubérculo apical seguido por escamas e setas.

Margens laterais da área branquial anterior com um pequeno tubérculo anterior seguido por escamas e setas subiguais que se distribuem ao longo da margem lateral da área branquial posterior.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 desarmado ou com pequena escama; margem ventrolateral pouco côncava; ângulo posterior da margem ventral desarmado, somente com setas.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito afilado, margens irregulares somente com escamas, projetada entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Quarto esternito torácico com modesta elevação mediana anterior com setas; margens laterais irregulares, escavadas; margem ântero-lateral projetada por elevações com escamas apicais.

Quelípodos desiguais, mão subquadrática, palma não inflada, na porção média com secção transversal aproximadamente circular, escabrosa, coberta por inúmeras escamas de contorno ovalado justapostas. Face dorsal da palma sem depressões. Crista palmar ausente, margem reta, sem ornamentos, superfície coberta por escamas córneas de contorno ovalado e justapostas. Dedos curtos, grossos, com um espaço entre os dedos na quebra maior. Margem externa proximal do dedo móvel sem lobo; margem preênsil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com dentes lobulares opostos encaixantes na região medial. Carpo subcilíndrico; face dorsal do carpo coberta por minúsculas escamas justapostas; margem interna com três espinhos cônicos, recurvados, sendo o distal o mais robusto do conjunto; ângulo ântero-lateral interno subagudo, com um espinho cônico apical e tubérculos escamiformes; margem anterodorsal com escamas pequenas justapostas. Crista carpal obsoleta, praticamente ausente na porção distal; na porção proximal a crista é formada por modestas elevações transversais com escamas aglutinadas em séries; ângulo ventral externo do carpo com um tubérculo cônico; face ventral com um espinho cônico. Margem dorsal do mero do quelípodo com tubérculos cônicos, sendo o anterior o mais robusto, diminuindo de tamanho no sentido proximal; a margem dorsal parece continuar-se com tubérculos, paralela a margem anterodorsal e em direção a margem interna; margem anterodorsal de-

sarmada. Faces laterais rugosas, com escamas esparsas. Margem ventral interna do mero com espinho distal cônico seguindo-se um ou dois tubérculos menores; na margem ventral externa com um espinho cônico mais destacado, anterior, e um segundo tubérculo menor cônico. Margem interna da face ventral do ísquio com tubérculo cônico, mais robusto, distal, e um segundo tubérculo menor, proximal; entre estes podem ocorrer uma ou duas elevações menores; extremidade distal da margem dorsal com tubérculo cônico.

Dáctilo, própodo e carpo do 2º pereiópodo com escamas e tufo de setas curtas. Margem ventral do mero 2º pereiópodo com tubérculos escamiformes.

Variações: Nos animais jovens ocorre redução do scio extra-orbital.

Aegla inermis, sp.n., nos exemplares vivos, tem cor esverdeada no dorso da carapaça; dedos e palma, na face dorsal, com cor castanha clara.

Medidas

Holótipo com 18,00 mm CC; em oito machos examinados, incluindo-se o holótipo e parátipos, o CC: $14,16 \pm 0,73$ (min=11,95; max=18,00); nas três fêmeas, incluindo dois parátipos, o CC: $13,52 \pm 1,85$ (min=11,40; max=17,20).

Distribuição

Brasil: estado do Rio Grande do Sul, município de Osório, Borussia, bacia do Arroio Cará.

Discussão

Aegla inermis, sp.n. assemelha-se à espécie argentina *A. jujuyana*, principalmente pela forma da mão e pela ausência da crista palmar. Difere desta, no entanto, pela forma do rostro, pelo processo sub-rostral e pelo comprimento do espinho do ângulo ântero-lateral da carapaça.

No exame de oito machos (11,95 a 18,00 mm CC) verificou-se que existe uma variação da razão CDR/CMC em função do comprimento dos animais, expressa pela equação $CDR/CMC = -1,07 + 0,10 CC$ ($r = 0,72$).

Etimologia

Do latim *inermis* = inermes, sem armas, referente a palma do quelípodo lisa e desarmada.

Aegla odebrechtii Müller

(Figuras 36 e 72b)

Aeglea [sic] *odebrechtii* Müller, 1876:13, pl.1, figs.1-10 [error]*Aeglea* [sic] *intermedia*. Moreira, 1901:23, 84 [error].*Aegla odebrechtii*. Schmitt, 1942b:487, fig.55, pl.27,A.*Aegla odebrechtii odebrechtii*. Manning & Hobbs, 1977:159. Rodriguez, 1981:47. Martin & Abele, 1988:40.

Material-Tipo

Neótipo macho, USNM 80022, estado de Santa Catarina, Brasil, 1904 (Dr. Carlos Moreira col.) [examinado].

Localidade-Tipo

Müller (1876) menciona os arroios e rios afluentes do Rio Itajaí e Rio Das Marombas, estado de Santa Catarina, Brasil.

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a metade da córnea; lobos protogástricos obsoletos; rostro de comprimento médio nos machos adultos, deflexo e levemente recurvado distalmente, sem carena no terço distal; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inermes; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado por tubérculos; crista palmar do quelípodo subdisciforme, escavada; margem interna da face ventral do isquilo do quelípodo com um espinho cônico distal, um espinho menor proximal e entre eles até três tubérculos.

Medidas

Müller (1876) cita um macho com 23,00 mm de comprimento; Schmitt (1942b) refere ter o neótipo 28,00 mm de comprimento; o mesmo autor observou seis machos com 13,50 a 25,00 mm e duas fêmeas com 14,00 e 15,00 mm de comprimento.

Em quatorze machos examinados o CC: $20,07 \pm 1,26$ (min=13,60; máx=27,40), em três fêmeas, CC: $19,10 \pm 1,66$ (min=15,80; max=21,00).

Razão LPC/LF: $1,81 \pm 0,02$ (n=14 machos; min=1,72; max=1,96). LPC/LF: $1,92 \pm 0,06$ (n=3 fêmeas; min=1,84; max=2,03). Razão CDR/CMC: $0,71 \pm 0,08$ (n=14 machos; min=0,0;

max=1,22); CDR/CMC: $0,35 \pm 0,19$ (n=3 fêmeas; min=0,11; max=0,73). Nos machos, a razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (min=2,79; max=6,06) (vide "discussão"); em três fêmeas, LO/LSEO: $4,03 \pm 0,17$ (min=3,75; max=4,34). Razão CA/LA: $2,10 \pm 0,05$ (n=14 machos; min=1,88; max=2,45); em três fêmeas medidas a razão CA/LA: $1,88 \pm 0,11$ (min=1,74; max=2,09).

Variações: Em alguns lotes examinados observou-se que o rostro linguiforme é mais afilado, como no lote UFRGS 1174. Schmitt (1942b) menciona que o ângulo ântero-lateral do carpo é desarmado, liso; em alguns lotes e, inclusive no neótipo, ocorrem um ou mais tubérculos apicais.

Material Examinado

Brasil, Santa Catarina, Caçador, 2 m, 1 f (UFRGS 01291); Água Doce, Rio Roseira, afluente Rio Chapecó, 4 m, 2 F, 1 j (UFRGS 01174); Rio Pelotas, 4 m (UFRGS 01107); *id.*, *ib.*, 4 m (UFRGS 01125); *id.*, 4 m, 1 j (UFRGS 01130); Rio Grande do Sul, Erechim, 1m (MCN/FZB 0949); Sananduva, Distrito Vila Tigre, 4 m, 1 f (UFRGS 01316).

Distribuição

Brasil: centro e leste do estado de Santa Catarina, norte do estado do Rio Grande do Sul.

Registro anterior: Santa Catarina (Blumenau) (Schmitt, 1942b).

Foi possível ampliar o conhecimento da área de ocorrência de *A. odebrechtii* com o exame de exemplares de Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul.

Discussão

Na presente contribuição propõe-se a elevação de *Aegla odebrechtii paulensis* ao status de espécie, com base nos argumentos apresentados na discussão da espécie (vide). Com isto, *A. odebrechtii* reassume o status de espécie com designação binominal.

Schmitt (1942b) refere-se a um seio extra-orbital muito reduzido, em forma de V ou apenas uma incisão; em alguns animais aqui examinados o SEO chega ser em forma de U pequeno. Quatorze machos examinados de várias idades (13,60 a 27,40 mm CC) revelaram que existe uma regressão linear negativa da razão LO/LSEO para CC descrita pela equação $LO/LSEO = 7,20 - 0,166(r = 0,71)$.

Aegla spinosa, sp.n.

(Figuras 37 e 72d)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado de Santa Catarina, município de Campos Novos, ponte sobre o rio São João, km 310, 22.iv.1978 (A. Rossi col.) (UFRGS 00246H);

Parátipos: 10 machos e 8 fêmeas (UFRGS 00246P), com os mesmos dados do holótipo; *Santa Catarina*, Concórdia, ponte sobre o rio Jacutinga, BR 282 km 73 (afluente Rio Uruguai), 4 m, 5 f (UFRGS 00251); Campos Novos, Rio Inferninho (afluente Rio Canoas), 17 m, 6 f (UFRGS 00244); Lages, Arroio Invernada (afluente Rio Pelotas), 1 f (UFRGS 01181); Bom Retiro, arroio afluente do Rio Matador com BR 282, 1 m, 1 f (UFRGS 01294); *Rio Grande do Sul*, Vacaria, Rio Socorro (afluente Rio Pelotas), 6 m, 6 f (UFRGS 00258).

Diagnose

Margens laterais da área branquial anterior da carapaça com tubérculos e escamas; espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a metade da córnea; lobos protogástricos obsoletos; rostró de comprimento médio, estiliforme; carenado em todo o comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com espinho robusto; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado por tubérculos e escamas; crista palmar do quelípodo subdisciforme, não escavada; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com um espinho robusto distal, um segundo espinho, menor, proximal, e entre eles até dois espinhos menores; margem dorsal e ventral do mero do segundo pereópodo com espinhos robustos.

Descrição

Carapaça achatada dorsalmente, pouco elevada na região anterior. Superfície dorsal da carapaça coberta com pontuações mais densas nas margens ântero e postero-laterais. Margens laterais da região branquial expandidas, alargadas.

Fronte larga; razão LPC/LF: $1,68 \pm 0,02$ (n=18 machos; min=1,59; max=1,93); nas fêmeas LPC/LF: $1,69 \pm 0,01$ (n=13 fêmeas; min=1,61; max=1,78).

Rostro de comprimento médio, estiliforme,

carenado, baixo, escavado no trecho intermediário, ápice com um espinho córneo. Razão CDR/CMC: $1,19 \pm 0,04$ (n=18 machos; min=0,91; max=1,59); nas fêmeas CDR/CMC: $1,08 \pm 0,06$ (n=13 fêmeas; min=0,76; max=1,41). Processo sub-rostral bem desenvolvido; em perfil a porção ventral é bem mais larga do que a dorsal. A carena rostral inicia-se entre os lobos protogástricos e proeminências epigástricas com duas séries paralelas de escamas; estas sucedem-se irregularmente e após formam uma só fileira de escamas, aumentando de tamanho e espaçando-se até o ápice; na região dorso-medial do rostró as escamas elevam-se, caracterizando-se como tubérculos escamiformes; na região apical do rostró as escamas estão desordenadas. As margens do rostró com escamas que desaparecem na porção apical do rostró.

Órbitas muito largas pela extrema redução do SEO, limitadas externamente por pequeno tubérculo escamiforme situado junto ao ângulo ântero-lateral; margem orbital com escamas esparsas.

Ângulo ântero-lateral da carapaça com um espinho longo, acuminado, protruso, que alcança a metade da córnea. Margem externa do lobo ântero-lateral irregular e com tubérculos escamiformes e setas curtas.

Porção ântero-lateral do 1º lobo hepático com espinho agudo, seguido por tubérculos escamiformes que geram um aspecto irregular a margem lateral. 2º e 3º lobos hepáticos marcados por pequenas incisões. Margens laterais dos lobos hepáticos irregulares, com escamas córneas.

Proeminências epigástricas obsoletas, superfície rugosa. Lobos protogástricos discretos; margem anterior marcada com série de escamas córneas.

Linha dorsal transversa sinuosa. Aréola sub-retangular nos machos e fêmeas, estreita; margens posteriores pouco divergentes. Razão CA/LA: $1,89 \pm 0,02$ (n=18 machos; min=1,68; max=2,07); nas fêmeas, o CA/LA: $1,77 \pm 0,03$ (n=13; min=1,57; max=2,00).

Área epibrânquial aguda, armada com espinho robusto distal seguido por espinho menor criando um aspecto bilobado. Na margem ântero-lateral da área branquial anterior destaca-se um espinho apical pequeno seguido por tubérculos justapostos que decrescem progressivamente até o limite com a área branquial posterior. Margem

lateral da área branquial posterior com tubérculos escamiformes subiguais.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 projetado com espinho robusto; margem ventro-lateral do epímero 2 côncava; ângulo posterior da margem ventral desarmado.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico bilobada e com escamas apicais, projetada entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Escamas em cada ângulo ântero-lateral do quarto esternito torácico; margens laterais recurvadas e com escamas; superfície dorsal plana.

Quelípodos subiguais, mão sub-retangular, superfície rugosa, coberta por inúmeras escamas córneas justapostas que na margem externa da palma transformam-se em tubérculos escamiformes; palma larga, prensada. Na face dorsal da palma destaca-se uma modesta depressão que se inicia na articulação carpo-palmar e se estende até a inserção do dedo móvel. Crista palmar semi-circular, destacada, não escavada, margem serrilhada, com tubérculos, formando pequenos lobos. O lobo pré-dactilar forma um degrau com a porção distal da crista palmar. Margem posterior da crista palmar alargada em direção ao carpo. Dedos finos, alongados, com tubérculos escamiformes nas margens externas. Margem externa proximal do dedo móvel com um lobo, encimado por escamas e tubérculos; margem préensil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com dentes lobulares opostos encaixantes. Face dorsal do carpo fortemente rugosa, com escamas e tubérculos escamiformes; margem interna do carpo com três espinhos agudos, sendo o distal o mais robusto do conjunto; entre este espinho e a crista carpal, mais internamente, ocorrem dois espinhos cônicos menores; ângulo ântero-lateral interno do carpo com um espinho agudo inclinado para o lado da articulação carpo-palmar. Crista carpal muito destacada em toda a extensão, formada por espinhos cônicos e tubérculos. Margem ântero-dorsal do carpo com escamas córneas justapostas; ângulo ventral externo do carpo com um espinho que se inclina sobre a linha de articulação carpo-palmar; na face ventral projeta-se um espinho agudo tão longo quanto o terceiro da margem interna. Margem dorsal do mero do quelípodos com uma série de espinhos agudos, recurvados, sendo o distal o mais robusto, diminuindo de tamanho no sentido proximal; margem

ântero-dorsal com espinho cônico, recurvado. Faces laterais rugosas, com escamas. Margem ventral interna do mero com espinho distal, recurvado, seguido por dois espinhos menores; na margem ventral externa destacam-se dois espinhos agudos, distais, recurvados, seguidos por elevações. Margem interna da face ventral do ísquio com espinho distal agudo, mais robusto e um segundo espinho, agudo, menor, proximal; entre eles ocorrem até dois espinhos menores. A extremidade distal da margem dorsal com espinho agudo recurvado.

Dáctilo e própodo do 2º perciópodo com tubérculos escamiformes e setas curtas formando séries longitudinais, principalmente na face dorsal. Carpo do 2º perciópodo armado dorsalmente com espinhos distais agudos que diminuem de tamanho no sentido proximal. Meros do 2º, 3º e 4º perciópodos armados dorso e ventralmente com uma série de espinhos que diminuem de tamanho no sentido proximal. Face ventral do ísquio do 2º perciópodo com espinho robusto, recurvado, distal e outro menor proximal. No carpo do 4º perciópodo ocorrem tubérculos escamiformes.

Variações: Os jovens apresentam um reduzido desenvolvimento dos espinhos nas margens laterais da carapaça e perciópodos. O rostró é mais curto e a carapaça é muito achatada. O lote UFRGS 0251, do rio Jacutinga, Concórdia, Santa Catarina, contém animais adultos cujos espinhos estão muito reduzidos, semelhantes àqueles dos jovens.

Medidas

Aegla spinosa, sp.n. caracteriza-se como espécie de porte médio. O holótipo mediu 20,40 mm CC. Em dezoito machos medidos, incluindo holótipo e parátipos, o CC: $19,86 \pm 1,07$ (min=9,69; max=25,90); em treze fêmeas examinadas, incluindo os parátipos, o CC: $19,57 \pm 1,10$ (min=11,07; max=25,60).

Distribuição

Brasil: Sul do estado de Santa Catarina, norte do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

Aegla spinosa, sp.n. é a espécie mais espinhosa até agora conhecida do lado do Atlântico da América do Sul, assemelhando-se a *A. parana* pela presença dos espinhos robustos no mero e no

carpo dos pereiópodos.

Aegla spinosa, sp.n. vive simpatricamente com *A. jarai*, sp.n. em Bom Retiro do Sul, Santa Catarina.

A combinação dos caracteres: rostro estiliforme, a extrema redução e até ausência do SEO e ainda, a intensa espinulação, tanto na carapaça como no mero dos pereiópodos, separam *A. spinosa*, sp.n. das demais espécies de *Aegla* conhecidas até o momento.

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das fêmeas, verifica-se que somente a razão CA/LA apresenta diferença significativa (machos: $1,89 \pm 0,02$; fêmeas: $1,77 \pm 0,03$).

Etimologia

Do latim *spinus* = com espinhos, relativo a presença de numerosos espinhos na carapaça, nos quelípodos e nos pereiópodos da espécie.

Aegla camargoi Buckup & Rossi

(Figuras 38 e 74d)

Aegla camargoi Buckup & Rossi, 1977:887, fig.4.
Martin & Abele, 1988:37.

Material-Tipo

Holótipo macho, UFRGS 00119H, Rio Silveiras, município de Bom Jesus, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, x.1975, (O. Camargo col.) [examinado].

Parátipos: Cinco machos e cinco fêmeas, UFRGS 00119P, com os mesmos dados do holótipo [examinados].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a base da córnea; lobos protogástricos presentes; rostro longo nos machos adultos, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epimero dois com espinho; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo ornado com espinho e tubérculo; crista palmar do quelípodo subdisciforme; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com um tubérculo cônico distal, um segundo proximal e entre eles tubércu-

los escamiformes; margem ventral do mero do segundo pereiópodo com tubérculos.

Medidas

Holótipo macho com 15,00 mm e uma fêmea com 17,00 mm CC (Buckup & Rossi, 1977).

Em onze machos examinados o CC: $18,70 \pm 1,93$ (min=12,45; max=30,00); em quatro fêmeas, CC: $16,48 \pm 2,00$ (min=12,30; max=21,80).

A razão LPC/LF, em onze machos, diminui com o crescimento dos animais (min=1,60; max=1,85) segundo a equação linear negativa LPC/LF=1,88 - 0,01 CC, $r = -0,64$; nas fêmeas, LPC/LF: $1,73 \pm 0,04$ (n=4 fêmeas; min=1,65; max=1,83).

Nos machos, a razão CDR/CMC: $0,89 \pm 0,10$ (n=11; min=0,28; max=1,39); nas fêmeas, a razão CDR/CMC: $0,79 \pm 0,30$ (n=4; min=0,28; max=1,66).

A razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (machos: min=1,56; max=5,52) segundo a equação linear negativa LO/LSEO=6,62 - 0,17 CC, $r = -0,80$; nas fêmeas: min=2,08; max=3,93) a variação é descrita pela equação linear negativa LO/LSEO=6,50 - 0,20 CC, $r = -0,98$.

A razão CA/LA também se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=1,58; max=2,25) descrita pela equação: CA/LA=1,40 ± 0,02 CC, $r = 0,81$; nas fêmeas: CA/LA: $1,77 \pm 0,06$ (n=4; min=1,62; max=1,92).

Material Examinado

Brasil, Rio Grande do Sul, Bom Jesus, Rio Silveiras, 1 m (MC/FZB 00448); *id.*, *ib.*, 1 f (UFRGS 00225). *id.*, *ib.*, 1 m (MZUSP 9007); *id.*, Rio dos Touros, 1 m, 1 f (UFRGS 1423); *id.*, *ib.*, 5 m, 1 f (UFRGS 1425).

Distribuição

Brasil: nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Registro anterior: Rio Grande do Sul (Bom Jesus, Rio Silveiras) (Buckup & Rossi, 1977).

Discussão

Buckup & Rossi (1977) ao descreverem *A. camargoi* apoiaram-se em um lote de indivíduos jovens. O exame de animais adultos (UFRGS 1423 e 1425) propiciou uma avaliação mais detalhada dos caracteres, que não foram mencionadas na

descrição original.

Segue abaixo uma análise dos caracteres que ocorrem em animais maiores desta espécie:

Rostro: muito elevado, semelhante à forma de um telhado, fortemente escavado em quase todo o comprimento; carena rostral multi-escamosa, não formando fileiras definidas até o ápice, com escamas ovaladas que no terço apical do rostro elevam-se como tubérculos escamiformes.

Lobos protogástricos: muito elevados, margem anterior marcada por uma série de escamas córneas de contorno oval.

Órbitas: muito largas, mais profundas, limitadas externamente por um espinho orbital e junto a este pode ocorrer um segundo espinho; margens da órbita com tubérculos escamiformes. O seio extra-orbital em U.

Lobos hepáticos: o 1º lobo hepático recurvado, separado do ângulo ântero-lateral por uma fenda larga; 2º e 3º lobos marcados por tubérculos escamiformes; margens dos lobos hepáticos irregulares com tubérculos escamiformes.

Área branquial anterior com uma série de espinhos agudos; área branquial posterior com espinhos agudos menores e ou tubérculos escamiformes.

Crista palmar: menos disciforme quando comparada com a do holótipo, margem mais inteira e pouco lobulada, com espinhos menores e escavada.

Perciópodos: nos adultos os espinhos que ornamentam as patas, presentes no material-tipo, são substituídos por tubérculos.

Aegla leptodactyla e *A. camargoi* são espécies simpátricas no Rio Silveiras, município de Bom Jesus, Rio Grande do Sul, Brasil. Vide "discussão" de *A. leptodactyla*.

A comparação de onze machos com quatro fêmeas de *A. camargoi* revelou que não ocorrem diferenças significativas nas razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF.

Aegla lata, sp.n.
(Figuras 39 e 71b)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Paraná, município de Ponta Grossa, Fazenda Santa Rita, 16.xii.1981 (S.G. Lima col.) (MHNCI 768H);

Parátipos: 3 m, 4 f (MHNCI 1296P), com os mesmos dados do holótipo; *id.*, 1 m (UFRGS 01402P); *id.*, 1m (MNHN-GA 3494); *id.*, Santa Rita, 1 m (MZUSP 6933); *id.*, 4 m, 2 f (MZUSP 8269); *id.*, 3 m (MZUSP 8270).

Diagnose

Carapaça expandida lateralmente nas áreas branquiais anterior e posterior; espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a base da córnea; lobos protogástricos presentes, às vezes obsoletos; lobos protogástricos obsoletos; aréola retangular, longa e estreita; rostro longo nos machos adultos, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inermes; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com modesto lobo; crista palmar do quelípodo disciforme em ambos quelípodos, pouco escavada; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com quatro a cinco tubérculos subiguais.

Descrição

Carapaça achatada, lisa, pouco convexa na região branquial; porção anterior da aréola marcada por depressão; áreas branquiais anterior e posterior muito expandidas lateralmente.

Fronte estreita nos adultos; a razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=1,75; max=2,07; fêmeas: min=1,86; max=2,04).

Rostro triangular, longo nos machos adultos, largo na base, carenado até o ápice, moderadamente elevado até próximo as órbitas; depois torna-se mais baixo e pouco recurvado distalmente, escavado lateralmente e ultrapassa a extremidade apical dos olhos. Nos machos a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (min=0,54; max=1,61). Nas seis fêmeas, o CDR/CMC: 0,89 ± 0,03 (min=0,80; max=1,00). Processo sub-rostral bem desenvolvido; em perfil o rostro apresenta a porção ventral bem mais larga que a dorsal. A carena rostral inicia-se na margem anterior dos lobos protogástricos, com séries de escamas imbricadas de pequeno tamanho; na altura das órbitas as escamas formam uma só fileira, espaçando-se e aumentando de tamanho; podem ocorrer tufo de setas curtas entre as escamas do rostro. Margens laterais do rostro com escamas.

Órbitas variáveis, de moderadamente lar-

gas a estreitas, pouco profundas, limitadas externamente por um pequeno espinho orbital; margem orbital sem escamas. Nos machos, o valor da razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (min=2,37; max=4,92); nas seis fêmeas, o LO/LSEO: $3,69 \pm 0,23$ (min=3,16; max=4,76).

Ângulo ântero-lateral da carapaça projetado anteriormente por espinho cônico, que alcança a base da córnea. Margem externa do lobo ântero-lateral com tubérculos escamiformes justapostos; margem interna com escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda profunda; 2º lobo hepático marcado por uma incisão. 3º lobo hepático não indicado. Margens laterais dos lobos hepáticos com escamas justapostas.

Proeminências epigástricas destacadas, pequenas, ovais, marcadas por escamas ovaladas esparsas e setas curtas. Lobos protogástricos pouco destacados pelo achatamento da carapaça; margens anteriores marcadas por uma série de escamas ovaladas.

Linha dorsal transversa muito sinuosa. Aréola retangular, longa e muito estreita, com margens laterais convergindo na região medioposterior; margens laterais posteriores pouco delimitadas; região anterior mais baixa. Nos machos, a razão CA/LA se modifica com o crescimento dos animais (min=2,00; max=2,46); nas seis fêmeas, o CA/LA: $2,11 \pm 0,06$ (min=1,95; max=2,34).

Área epibrânquial reduzida, obtusa, marcada por um pequeno tubérculo apical seguido por tubérculos escamiformes subiguais. Margens laterais das áreas branquiais anterior e posterior com tubérculos escamiformes e escamas que tornam-se mais espaçados no sentido posterior.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 desarmado; margem ventro-lateral do epímero 2 quase reta; ângulo posterior da margem ventral liso.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico irregular, bífida, projetando-se entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Quarto esternito torácico pouco elevado, com tufo de setas na região mediana anterior; margens laterais irregulares, com escamas, projetando-se anteriormente com tubérculos laterais; superfície pouco escavada na porção ântero-lateral do segmento.

Quelípodos subiguais na forma e pouco di-

ferente no tamanho, mão subquadrática, robusta, coberta por escamas ovaladas; palma inflada na região latero-externa, muito larga no sentido ântero-posterior. Na quela mais robusta os dedos são mais curtos e robustos do que na menor quela. Crista palmar destacada, disciforme em ambos quelípodos, pouco escavada, margem serrilhada com tubérculos escamiformes justapostos subiguais, inteira ou ter o lobo pré-dactilar formando um degrau na porção posterior. Margem externa proximal do dedo móvel com um modesto lobo ornado com tubérculos escamiformes e escamas; margem preênsil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com dentes lobulares opostos encaixantes no trecho proximal com maior destaque na quela maior. Face dorsal do carpo escabrosa, com algumas escamas; margem interna com cinco espinhos cônicos, sendo o primeiro, de posição apical, o menor do conjunto e está inserido na base do segundo que é mais robusto; ângulo ântero-lateral interno do carpo obtuso com modesta projeção, na porção medial com tubérculo cônico. Crista carpal alta, destacada em toda a extensão, formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de duas a seis unidades, escavada na porção externo-proximal; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas; ângulo ventral externo do carpo com um tubérculo escamiforme; na face ventral projeta-se um espinho cônico de tamanho menor do que aqueles da margem carpal. Margem dorsal do mero do quelípodo armada com uma série de espinhos cônicos seguidos de tubérculos escamiformes; margem ântero-dorsal com dois tubérculos escamiformes. Faces laterais lisas. Margem ventral interna do mero com quatro a seis espinhos cônicos, o mais robusto é o distal, seguindo-se outros que diminuem de tamanho; na margem ventral externa destacam-se dois tubérculos distais seguidos por tubérculos escamiformes menores. Margem interna da face ventral do ísquio armada com quatro a cinco tubérculos, sendo o distal o mais robusto; extremidade distal da margem dorsal com tubérculo cônico.

Carpo do 2º pereiópodo armado ântero-dorsalmente com um tubérculo seguido de alguns tubérculos escamiformes e setas curtas. Os demais segmentos dos pereiópodos sem nenhuma estrutura mais destacada; face ventral e dorsal dos segmentos com escamas e setas curtas.

Variações: Em *A. lata*, sp.n. observa-se variação de alguns caracteres quando são comparados jovens com adultos: o SEO nos animais menores tem forma de V estreito e é mais profundo; nos jovens o ângulo ântero-lateral da carapaça é mais longo e pode chegar ao meio da córnea; em alguns exemplares ocorre um pequeno tubérculo no epímero 2 do segmento abdominal.

Medidas

Holótipo macho com 33,60 mm; em treze machos medidos, incluindo-se o holótipo e parátipos, o CC: $27,35 \pm 1,84$ (min=15,20; max=34,30); nas seis fêmeas, inclusive os parátipos, o CC: $23,38 \pm 2,14$ (min=15,20; max=28,60).

Distribuição

Brasil: estado do Paraná, bacia do Rio Tibagi no município de Ponta Grossa.

Discussão

A crista palmar disciforme coloca *Aegla lata*, sp.n. próxima a *Aegla schmittii*, *A. castro* e *A. odebrechtii*. Vide "discussão" de *A. castro*.

Quanto à forma da aréola muito estreita e longa, *A. lata*, sp.n. assemelha-se a *A. perobae*, diferindo desta, no entanto, pela forma e comprimento do rostro e por ter crista palmar disciforme.

Observou-se no material examinado, uma variação no comprimento do rostro em função da idade do animal. O exame de machos de vários tamanhos (15,20 a 34,30 mm CC) revelou que existe uma regressão linear da razão CDR/CMC para o CC, descrita pela equação $CDR/CMC=0,41 + 0,03 CC$, $r = 0,61$.

O exame de treze exemplares machos de várias idades revelou que ocorre uma regressão linear negativa da razão LO/LSEO para CC, descrita pela equação $LO/LSEO=5,25 - 0,08 CC$ ($r = -0,69$).

Da mesma forma verificou-se que ocorre uma regressão linear na relação CA/LA para CC, descrita pela equação $CA/LA=1,72 + 0,02 CC$ ($r = 0,79$).

A razão LPC/LF regride em função do CC, expresso pela regressão linear $LPC/LF=1,69 + 0,01 CC$ ($r = 0,55$).

A comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF entre machos e fêmeas mostrou que existe diferença significativa somente na razão CDR/CMC (machos: $1,14 \pm 0,08$; fêmeas: $0,89 \pm 0,03$).

Etimologia

Do latim *latus* = largo, relativa a forma muito larga da carapaça.

Aegla jurai, sp.n.

(Figuras 40 e 72c)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado de Santa Catarina, município de Lages, Arroio Bandeirinhas, 22.iv.1978 (A. Rossi col.) (UFRGS 00249H);

Parátipos: 15 machos e 6 fêmeas (UFRGS 00249P), com os mesmos dados do holótipo; *Santa Catarina*, Arabutã, afluyente rio Jacutinga, 1 m (UFRGS 01117); Concórdia, ponte sobre o Rio Jacutinga com BR 282 km 73 (afluyente Rio Uruguai), 2 f (UFRGS 00256); Lages, Arroio Bandeirinhas, km 229 BR 116, 18 m, 22 f, 18 jovens (UFRGS 00344); Lages, km 239 BR 116, Arroio Amola Faca, 3 m, 3 f (UFRGS 00248); *id.*, Rio Carreiras, 1 f (MCP 1028); Ponte Alta do Sul, Rio Ponte Alta do Sul, km 213 Br 116, 4 m, 10 f (UFRGS 00343); Bom Retiro, afluyente Rio Mata-dor com BR 282 (bacia Rio Canoas), 34 m, 14 f (UFRGS 01290); Rio Grande do Sul, Vacaria, ponte RS-30 e Arroio Passo do Carro, 3 m, 4 f (UFRGS 00257); *id.*, *ib.*, 18 m, 9 f (UFRGS 00245).

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a metade da córnea; lobos protogástricos discretos; rostro muito longo nos machos adultos, estiliforme, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inerte; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado por tubérculo; crista palmar do quelípodo disciforme, fortemente escavada; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com um espinho distal cônico e até três tubérculos; margem dorsal do mero do segundo pereiópodo com espinho, seguido de tubérculos; margem ventral do mero do segundo pereiópodo com tubérculos escamiformes.

Descrição

Carapaça achatada, atingindo maior elevação nos lobos protogástricos; superfície dorsal escabrosa, com pontuações; região da área branquial muito expandida lateralmente.

Fronte moderadamente larga nos machos adultos. A razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais (machos: $\min=1,54$; $\max=1,88$); nas fêmeas, LPC/LF: $1,82 \pm 0,03$ ($n=15$; $\min=1,66$; $\max=2,20$).

Rostro triangular, muito longo nos machos e fêmeas adultos, tendendo a estiliforme, muito escavado nos dois terços proximais, carenado até o ápice, reto e muito pouco defletido distalmente, moderadamente elevado, finalizando por uma extremidade acuminada córnea. A razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (machos: $\min=0,36$; $\max=2,45$; fêmeas: $\min=0,34$; $\max=1,58$). Processo sub-rostral presente, limitado a base dos pedúnculos oculares; em perfil o rostro apresenta a porção dorsal bem mais larga do que a ventral. A carena rostral inicia-se entre as margens anteriores dos lobos protogástricos, com duas séries de escamas córneas paralelas. Na altura das órbitas estas séries de escamas se intercalam para em seguida ordenarem-se em fileira única, aumentando de tamanho até desaparecem no ápice do rostro. As margens laterais do rostro apresentam escamas, exceto na porção distal.

Órbitas largas, mais ou menos profundas, limitadas externamente por um tubérculo orbital; margem orbital com escamas. Scio extra-orbital moderadamente estreito, em forma de V, largo. Razão LO/LSEO: $3,53 \pm 0,16$ ($n=29$ machos; $\min=1,84$; $\max=5,56$); nas fêmeas a razão LO/LSEO se modifica com o crescimento dos animais ($\min=2,20$; $\max=4,80$).

Ângulo ântero-lateral da carapaça com um espinho longo, acuminado, não protruso, que ultrapassa a metade da córnea. Margem externa do lobo ântero-lateral irregular com tubérculos escamiformes; margem interna com escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda; ângulo ântero-lateral projetado por um espinho. 2º lobo hepático discretamente demarcado por um tubérculo escamiforme. 3º lobo hepático não definido. Margens laterais dos lobos hepáticos com uma série de escamas e alguns tubérculos escamiformes.

Proeminências epigástricas elevadas, superfície irregular, com algumas escamas dispersas, de forma elíptica, alongando-se em direção a base do 1º lobo hepático. Lobos protogástricos discretos, delimitados anteriormente por escassas escamas.

Linha dorsal transversa sinuosa. Aréola

retangular, com margens laterais convergindo moderadamente na região mediana. Razão CA/LA: $2,03 \pm 0,03$ ($n=29$ machos; $\min=1,80$; $\max=2,50$); nas fêmeas CA/LA: $1,92 \pm 0,04$ ($n=15$; $\min=1,75$; $\max=2,38$).

Área epibrânquial aguda, com um espinho protruso distal ladeado por tubérculos escamiformes. Margem ântero-lateral da área branquial anterior com tubérculo apical, seguido por tubérculos escamiformes menores. Margens laterais da área branquial posterior somente com escamas esparsas.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 desarmado; margem ventro-lateral do epímero 2 discretamente reta; ângulo posterior da margem ventral liso.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico bilobada e projetando-se entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Quarto esternito torácico com uma modesta elevação na região mediana anterior; margens laterais irregulares, pouco recurvadas, com um tubérculo distal em cada ângulo ântero-lateral.

Quelípodos subiguais, mão sub-retangular, moderadamente robusta, coberta por escamas; palma moderadamente prensada, pouco inflada na margem externa proximal, larga, com tubérculos escamosos mais desenvolvidos na margem externa. Face dorsal da palma da quela menor com uma depressão que se inicia na articulação carpo-palmar e se estende até a inserção do dedo móvel, externamente a esta depressão ocorre uma modesta carena. Crista palmar semi-circular, fortemente escavada, margem inteira, sem recortes, serrilhada, com tubérculos e tubérculos escamiformes; margem proximal da crista palmar formando um ângulo reto. Dedos robustos. Margem externa proximal do dedo móvel, no trecho proximal, com lobo ornado com tubérculos, seguindo-se tubérculos escamiformes; margem préensil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão; quela maior com dentes lobulares opostos encaixantes no trecho medial; quela menor com um pequeno dente lobular. Face dorsal do carpo rugosa, com escamas; margem interna com cinco espinhos cônicos, alongados; o espinho distal é pequeno, modesto e está unido a base do segundo espinho que é o mais robusto do conjunto; ângulo ântero-lateral interno do carpo

projetado por um espinho agudo, robusto, subterminal, inclinado para o lado da articulação carpo-palmar. Crista carpal muito destacada em toda a extensão, elevada, formada por tubérculos cônicos entremeados por elevações com duas a três escamas apicais; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas; ângulo ventral externo do carpo com um espinho agudo que se inclina sobre a linha de articulação carpo-palmar, na face ventral projeta-se um espinho cônico, pequeno, menor do que aqueles da margem carpal. Margem ântero-dorsal do mero do quelípodo com espinho cônico, margem dorsal com uma série de espinhos, o distal é o mais robusto do conjunto seguindo-se espinhos menores e tubérculos que podem estar unidos na base. Faces laterais lisas. Margem ventral interna do mero com quatro espinhos cônicos, o distal é o mais robusto; na margem ventral externa destacam-se dois espinhos cônicos, mais robustos e depois elevações com escamas apicais. Margem interna da face ventral do isquiuo com um espinho cônico, robusto, distal e até três tubérculos cônicos ou tubérculos escamiformes distribuídos ao longo do segmento; extremidade distal da margem dorsal com espinho agudo.

Dáctilo e própodo do 2º pereiópodo com tubérculos escamiformes e setas curtas formando séries longitudinais, mais destacadas na margem dorsal. Carpo do 2º pereiópodo armado ântero-dorsalmente com um espinho distal cônico seguido de tubérculos escamiformes que diminuem de tamanho no sentido proximal. Margem dorsal do mero do 2º pereiópodo com um espinho distal seguido de tubérculos escamiformes por toda a extensão do segmento; margem ventral com vários tubérculos escamiformes mais concentrados na região distal.

Variações: Observou-se que nos animais jovens os quelípodos são iguais, delicados, palma completamente prensada, crista palmar muito reduzida e retangular, modificando-se à medida que o animal cresce, tornando-se semi-circular e escavada.

Em alguns lotes, especialmente UFRGS 1290, do rio Matador, município de Bom Retiro, Santa Catarina, alguns adultos apresentam o rosto de menor comprimento que os tipos, crista carpal mais baixa somente com escamas aglutinadas e os tubérculos da margem ventral do mero dos 2º, 3º e 4º pereiópodos são mais robustos. Neste local *A.*

jarai vive simpatricamente com *A. spinosa*, sp.n..
Medidas

Holótipo com 32,10 mm CC; em 29 machos examinados, incluindo o holótipo e parátipos, o CC: $17,48 \pm 0,79$ (min=10,90; max=32,10); em 15 fêmeas, incluindo os parátipos, o CC: $19,77 \pm 1,38$ (min=14,70; max=35,00).

Distribuição

Brasil: sul dos estado de Santa Catarina e norte do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

As mãos de *A. jarai*, sp.n. são semelhantes às de *A. odebrechtii* embora a crista palmar, da primeira, apresente a sua margem mais serrilhada, com tubérculos mais robustos. Separa-se, no entanto, de *A. odebrechtii* pela presença de tubérculos na margem ventral do mero dos 2º, 3º e 4º pereiópodos, pelos ornamentos da crista carpal e pelo comprimento e forma do rosto.

A forma dos quelípodos, da crista palmar, da crista carpal e o comprimento do rosto aproxima *A. jarai*, sp.n. de *A. castro*; difere desta, no entanto, por apresentar menor altura no rosto, pela forma das proeminências epigástricas e lobos protogástricos, pela forma da aréola e pela ausência de espinho no epímero 2 do segmento abdominal.

Verificou-se que nos vinte e nove machos examinados (10,90 a 32,10 mm CC) ocorre variação das seguintes razões: a razão CDR/CMC regride para CC, expressa pela equação $CDR/CMC = -0,14 + 0,05 CC$ ($r = 0,61$); a razão LPC/LF igualmente se modifica em função do CC, sendo expressa pela equação $LPC/LF = 1,52 + 0,01 CC$ ($r = 0,59$). Nas quinze fêmeas examinadas (14,70 a 35,00 mm CC) também verificou-se que as seguintes razões se modificam: CDR/CMC regride em função do CC, sendo expressa pela equação $CDR/CMC = 0,01 + 0,04 CC$ ($r = 0,69$); a razão LO/LSEO se modifica à medida que o animal cresce, representada pela equação negativa $LO/LSEO = 5,00 - 0,08 CC$ ($r = -,075$).

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com aquelas das fêmeas, verificou-se que ocorrem diferenças significativas somente entre nas razões CA/LA (machos: $2,03 \pm 0,03$; fêmeas: $1,92 \pm 0,04$) e LPC/LF (machos: $1,71 \pm 0,01$; fêmeas: $1,81 \pm 0,03$).

Etimologia

Jarai forma latina genitiva de JARA, em homenagem ao zoólogo chileno Carlos Guillermo Jara Senn, por seu intenso trabalho nos estudos dos acglídeos.

Aegla schmitti Hobbs III

(Figuras 41 e 71c)

Aegla schmitti Hobbs III, 1979:982, figs.1,2.
Martin & Abele, 1988:41.

Material-Tipo

Holótipo macho, USNM 171276, Fazenda Natal Cecone, município de Curitiba, estado do Paraná, Brasil, 29.iv.1943 [não examinado].

Parátipos: 1 macho, MC/FZB 00845 (examinado); 1 macho, MNRJ-MD 4 [examinado]; 19 machos e 1 fêmea ovada, USNM s/n com os mesmos dados do holótipo.

Localidade-Tipo

Fazenda Natal Cecone, município de Curitiba, estado do Paraná, Brasil.

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a metade da córnea; lobos protogástricos presentes, elevados; rostro longo nos machos adultos, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com espinho; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado por tubérculos e escamas; crista palmar do quelípodo menor fortemente disciforme, escavada; ângulo ântero-lateral interno do carpo do quelípodo obtuso, achatado, com tubérculo escamiforme; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com dois espinhos, um distal, outro proximal, e entre eles até dois tubérculos; margem dorsal do mero do segundo pereiópodo com tubérculos escamiformes.

Medidas

Hobbs (1979) relata o exame de 23 exemplares, CC dos machos variando de 25,80 a 38,00 mm e uma fêmea com 24,80 mm.

O exame de trinta e dois machos mostrou o CC: $27,21 \pm 0,98$ (min=12,10; máx=33,30); em quinze fêmeas medidas o CC: $22,37 \pm 0,94$

(min=14,40; max=27,00).

A razão LPC/LF: $1,82 \pm 0,01$ (n=32 machos; min=1,65; max=1,93); em quinze fêmeas examinadas a razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais (min=1,72; max=2,04) (vide "discussão").

A razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=0,71; max=2,00; nas fêmeas: min=0,02; max=2,20); o exame de trinta e dois machos de vários tamanhos (12,10 a 33,30 mm CC) revelou que existe uma regressão linear da razão CDR/CMC para o CC, descrita pela equação $CDR/CMC = 0,15 + 0,04 CC$ ($r = 0,65$); em quinze fêmeas examinadas (14,40 a 27,00 mm CC) verificou-se que ocorre regressão linear da razão CDR/CMC para CC, descrita pela equação $CDR/CMC = -0,95 + 0,09 CC$ ($r = 0,61$).

O valor da razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (machos: min=1,87; max=4,45; nas fêmeas: min=1,69; max=4,24) (vide "discussão").

Razão CA/LA: $1,78 \pm 0,02$ (n=32 machos; min=1,58; max=2,04); em quinze fêmeas, CA/LA: $1,72 \pm 0,04$ (min=1,52; max=2,13).

Variações: os animais menores possuem a carena rostral mais destacada, encimada por tufo de setas curtas e minúsculas escamas; o ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 é desararmado; as mãos são subiguais, delicadas e sem notável espessamento, embora já apresentem a crista palmar desenvolvida.

Material Examinado

Brasil, São Paulo: Iporanga, Gruta do Temismina, 2 m (MZUSP 7321); *id.*, Caverna Temismina II, Reg. Espírito Santo-Caboclos, 1 m, 2 f, 1 j (MZUSP 9771); *id.*, Fazenda Intervalas, Gruta da *Aegla*, 2 m, 1 f, (MZUSP 9776); *id.*, Caverna Água Suja, 2 f (MZUSP 7411); *id.*, Caverna Santana, 3 ms, 1 f (MZUSP 7407); *id.*, Alto do Rio Ribeira, Rio Bctari, 16 m, 7 f (MZUSP 8273); Paraná: Cerro Azul, Rio Ponta Grossa com PR 092, km 74, 4 m (MHNCI s/n; Ponta Grossa, Itaiacoca, Rio Roça Velha, Chácara Pinheirinho, 3 m, 1 f (UFRGS 01350); *id.*, *ib.*, Rio Guarituba, km 35 estrada Ponta Grossa, 4 m (UFRGS 01297); Rio Branco do Sul, Rio Tanganica, 1 m (MHNCI 1236); Colombo, Gruta Bacaetava, 1 f (MHNCI 903); *id.*, *ib.*, Rio Capibari, 4 m (MHNCI 1207); Almirante Tamandaré, Rio Passaúna, 6m, 4 f

(SUREHMA 176); *id.*, Rio Tanguá, 10 m, 5 f, 2 jovens (SUREHMA 15); *id.*, Rio Barigui, 5 m, 4 f (SUREHMA 55); Colombo, Rio Capivari, 4 m (MHNCI 1207); Curitiba, 1 f (MACN 25684); *id.*, Parque Barigui, 1 f (UFRGS 01109); Campina Grande do Sul, Rio Taquari, 9 m, 3 f (SUREHMA 29); Campina Grande do Sul, Rio Capivari, 2 m, 2 f (SUREHMA 192); *id.*, Rio do Cerne, 2 f (SUREHMA 193); Campo Largo, Rio Verde, 3 m, 1 f (SUREHMA 123); Campo Largo, Rio Currallinho, 8 m, 2 f, 13 jovens (SUREHMA 11); Campo Largo, Rio Itaquí, 7 m, 7 f, 3 jovens (SUREHMA 60); *id.*, Rio Verde montante, 6 m, 4 f (SUREHMA 135); Balsa Nova, estrada Serrinha, córrego em Campestre, 2 m, 1 f (MZUSP 7316); Quatro Barras, Rio Taquari, 2 m, 6 f (SUREHMA 44); *id.*, Rio Campestre, 8 m, 2 f, 13 jovens (SUREHMA 25); *id.*, Rio do Meio, 11 m, 1 f (SUREHMA 30); *id.*, Rio Palmital, 3 m, 1 f (SUREHMA 46); *id.*, Rio Capivari-Mirim, 11 m, 4 f (SUREHMA 34); *id.*, Rio Barbosa, 6 m, 1 f, 1 j (SUREHMA 3); Piraquara, Pinhais, Rio Iguaçú, 1 f (MHNCI 1003); Piraquara, Rio Irai, 1 m (MHNCI 0561); *id.*, *ib.*, 4 m, 2 f (MHNCI 1259); *id.*, Roça Nova, 4 m, 2 f, 2 jovens (MC/FZB 00446); *id.*, Rio Iguassu, 1 m (MHNCI 0514); *id.*, Águas Claras, Rio Mato Grande, 1 m (MHNCI 0671); *id.*, Rio Piraquara, 1 m (MHNCI 1801); *id.*, Rio Piraquara, 1f (MHNCI 1806); Piraquara, Rio Itaquí, 6 m, 2 f (SUREHMA 115); Piraquara, Rio Campinaíva, 1 f (SUREHMA 38); Araucária, Rio Verde montante, 4 m, 6 f, 3 jovens (SUREHMA 49); Araucária, Rio Passaúna, 1 m (MHNCI 0947); Araucária, Rio Passaúna jusante, 5 m, 4 f (SUREHMA 126); São José dos Pinhais, Rio Itaquí, 6 m, 2 jovens (SUREHMA 14); *id.*, Rio Campestre, 8 m, 5 f, 7 jovens (SUREHMA 86); *id.*, Usina Guaricana, 1 m (MHNCI 0515); *ib.*, arroio Guaricana, 1 m (MHNCI 0833); Mandirituba, Rio Maurício, 3 m (MHNCI 1206); Morretes, Represa Guaricana, 1 m (MHNCI 038); Tijucas do Sul, Rio da Várzea, 2 m (MHNCI 1305); Santa Catarina, Jararaca, 2 m, 5 f (MNHN-GA 316).

Distribuição

Brasil: sudeste do estado de São Paulo, nordeste, leste e sudeste do estado do Paraná, norte do estado de Santa Catarina.

Registros anteriores: Paraná (Rio Barigui em Curitiba) (Hobbs III, 1979).

Foi possível ampliar o conhecimento sobre a área de ocorrência de *A. schmitti* com o exame de lotes da bacia do Rio Ribeira, em São Paulo, do nordeste e sudeste do Paraná, e norte de Santa Catarina.

Discussão

Hobbs (1979), em sua descrição original, refere-se ao rostro de *A. schmitti* como variando, de curto e lingulado a longo e fino, o que foi confirmado no presente estudo durante o exame dos lotes de várias coleções, com exceção do caráter "rostro lingulado".

É preciso destacar que o desenho do holótipo em Hobbs (*op.cit.*) reproduz uma crista palmar com excepcional expansão em ambas as quelas, uma circunstância que não foi reencontrada em nenhum dos lotes do numeroso material examinado.

Hobbs (*op.cit.*), ao analisar a largura da órbita e do scio extra-orbital, menciona que este é menos largo do que a metade da largura da órbita. O exame de trinta e dois exemplares machos, de várias idades, mostrou que existe uma regressão linear negativa da razão LO/LSEO para CC, descrita pela equação $LO/LSEO = 4,69 - 0,08r$ ($r = -0,73$); nas quinze fêmeas também ocorre uma regressão linear negativa, expressa pela equação $LO/LSEO = 4,90 - 0,11CC$ ($r = -0,56$).

Caracterizando a frente de *A. schmitti*, Hobbs (*op.cit.*) menciona que é moderadamente larga; nas fêmeas de diversos tamanhos, verificou-se que ocorre uma regressão linear da razão LPC/LF para CC, representada pela equação $LPC/LF = 1,53 + 0,01CC$ ($r = 0,56$).

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF entre machos e fêmeas, verificou-se que existe diferença significativa somente na razão LPC/LF (machos: $1,82 \pm 0,01$; fêmeas: $1,88 \pm 0,03$).

A robustez dos quelípodos, especialmente a palma fortemente disciforme, aproxima *A. schmitti* de *A. castro* e *A. lata*, sp.n. (Vide "discussão" em *A. castro*).

Aegla castro Schmitt

(Figuras 42 e 71a)

Aegla castro Schmitt, 1942b:473, fig.50, pl.26,F. Manning & Hobbs, 1977:159. Rodriguez,

1981:47. Martin & Abele, 1988:37.

Material-Tipo

Holótipo macho, USNM. 80020, Rio Iapó, município de Castro, estado do Paraná, Brasil, x.1925, (W. Schmitt col.) [examinado].

Parátipos: 1 macho e 1 fêmea, MCZ 12313, com os mesmos dados do holótipo [não examinados].

Diagnose

Margens laterais da carapaça expandidas na região branquial; espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a base da córnea; lobos protogástricos elevados; aréola retangular, longa e estreita; rostro longo nos machos adultos, acuminado, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com espinho; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo destacado; crista palmar do quelípodo disciforme, escavada; crista carpal do quelípodo com tubérculos; margem interna da face ventral do isquíio do quelípodo com um espinho robusto distal, um tubérculo proximal e entre eles até dois tubérculos escamiformes; margem dorsal do mero do segundo pereiópodo com tubérculos; margem ventral do mero do segundo pereiópodo com um ou dois espinhos seguidos de tubérculos escamiformes.

Medidas

Holótipo com 28,50 mm (Schmitt, 1942).

Em trinta machos medidos o CC: $24,46 \pm 1,20$ (min=12,00; max=33,80); em dez fêmeas examinadas o CC: $17,25 \pm 1,28$ (min=13,40; max=25,20).

Razão LPC/LF: $1,88 \pm 0,02$ (n=30 machos; min=1,72; máx=2,13); nas fêmeas, LPC/LF: $1,89 \pm 0,04$ (n=10; min=1,63; max=2,07).

Nos machos a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (min=0,28; max=1,83) apresentando uma regressão linear da razão CDR/CMC para o CC, descrita pela equação $CDR/CMC=0,07 + 0,04 CC$, $r = 0,68$. Em dez fêmeas, o CDR/CMC: $0,72 \pm 0,09$ (min=0,29; max=1,20).

A razão LO/LSEO, nos machos, diminui com o crescimento dos animais (min=2,12; max=4,25) (vide "discussão"); em dez fêmeas, LO/LSEO: $3,37 \pm 0,31$ (min=1,80; max=5,08).

Nos machos, a razão CA/LA se modifica com o crescimento dos animais (min=1,60; max=2,19), segundo a regressão linear descrita pela equação $CA/LA=1,54 + 0,02 CC$ ($r = 0,66$). Em dez fêmeas, CA/LA: $1,86 \pm 0,07$ (min=1,54; max=2,20).

Variações: analisando-se os vários lotes de *A. castro* provenientes dos afluentes do Rio Paranapanema, de ambas as margens e comparando-se este material com os da localidade-tipo, observa-se que aqueles são menos espinhosos e possuem o rostro mais curto do que as populações do rio Iapó. Paraná.

Material Examinado:

Brasil, São Paulo, Itatinga, Ribeirão São Pedro, Fazenda São Pedro do Paraíso, 10 m, 10 f (MZUSP 9788); *id.*, Ribeirão Tamanduá, 13 m, 12 f (MZUSP 9790); *id.*, Córrego de Itaúna, 1 m, 1 f (MZUSP 1403); *id.*, Rio Novo, Fazenda Francisco S. Forein, 2 m (MZUSP 9795); Piraju, Ribeirão da Hungria, 14 m, 6 f (MZUSP 9787); Ourinhos, 1 m (MZUSP 0704); Paraná, Londrina, Salto Apucarantina, 3 m, 1 f (UFRGS 01298); Castro, 3 m (MZUSP 0623); *id.*, Rio Iapó, 1 m (UFRGS 00748); *id.*, Rio Iapó, 1 m (UFRGS 00260); *id.*, Parque Estadual de Cachambú, 2 m (MHNCI 810); Ponta Grossa, Vila Velha, 1 m (MHNCI 0837); *id.*, *ib.*, Rio Quebra Perna, 1 m (MHNCI 835); *id.*, Itaiacoca, Rio Quebra Perna, 2 m (UFRGS 1349); Ponta Grossa, Rio Tibagi, 12 m, 14 f (SUREHMA 92); *id.*, represa dos Alagados, 1 m (UFRGS 01299); *id.*, Rio São Miguel, Fazenda São Miguel, 59 m, 1 f (UFRGS 01398).

Distribuição

Brasil: sul do estado de São Paulo, norte e nordeste do estado do Paraná.

Registros anteriores: Paraná (Castro) (Schmitt, 1942b).

Foi possível ampliar o conhecimento da área de ocorrência de *A. castro* com o exame de lotes dos tributários da bacia do Rio Grande nos estados de São Paulo e Paraná.

Discussão

Schmitt (*op.cit.*) menciona que a órbita seria larga e que o seio extra-orbital pequeno a moderadamente largo. No entanto, o exame de trinta exemplares machos (12,00 a 33,80 mm CC) reve-

lou que ocorre uma modificação dessas relações, uma regressão linear negativa da razão LO/LSEO para CC, descrita pela equação $LO/LSEO = 4,24 - 0,05 CC$ ($r = -0,63$).

A comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das fêmeas mostrou que existe diferença significativa somente na razão CDR/CMC (machos: $1,00 \pm 0,06$; fêmeas: $0,72 \pm 0,09$).

A presença de mãos robustas, palma inflada e crista palmar disciforme coloca *A. castro* próxima de *A. schmitii* e de *A. lata*, sp.n. Comparando-se a crista palmar das três espécies, pode-se caracterizar *A. castro* como a que possui a crista palmar mais curta no sentido longitudinal, considerando-se a distância entre a articulação carpopalmar e a inserção do dedo móvel, seguindo-se *A. lata*, sp.n., como intermediária entre as duas, e, finalmente, *A. schmitii*, mostrando ser esta última a que possui a crista palmar mais longa.

A palma do quelípodo também difere nas três espécies: *A. castro* tem a palma semelhante a *A. lata*, sp.n., no entanto, essa última é mais inflada e apresenta maior largura entre as margens interna e externa. A palma de *A. schmitii* difere das duas anteriores por ser mais longa ântero-posteriormente e ser somente inflada na face dorsal látero-proximal.

Em termos de espinulação, *A. castro* é a mais espinhosa das três espécies.

Aegla strinatii Türkay

(Figuras 43 e 69d)

Aegla strinatii Türkay, 1972:417, pl.1, fig.3-4.
Hobbs, Hobbs & Daniel, 1977:150.
Manning & Hobbs, 1977:159. Rodriguez,
1981:47. Martin & Abele, 1988:42.

Material-Tipo

Holótipo macho NMG s/n, Gruta da Tapagem, Eldorado Paulista, estado de São Paulo, Brasil [não examinado].

Parátipos: 2 machos, 1 fêmea NMG s/n, com os mesmos dados do holótipo [não examinados]; 1 macho e 1 fêmea, Eldorado Paulista, Gruta da Tapagem, 27/28.vii.1968 (P. Strinati col.) (SMF 5688) [examinados].

Diagnose

Carapaça deprimida; espinho ântero-lateral da carapaça não alcançando a base da córnea; lobos protogástricos presentes, às vezes obsoletos; linha dorsal transversa muito sinuosa; rostró curto, carenado em todo o seu comprimento. Ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inermes; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar do quelípodo menor mais disciforme; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo apenas com dois tubérculos, um distal outro proximal e entre eles tubérculos escamiformes.

Medidas

Türkay (1972) cita 18,00 mm CC para o holótipo macho.

Espécie de porte médio; nos exemplares medidos o CC: $21,03 \pm 1,37$ (n=9 machos; min=13,20; max=26,40), nas oito fêmeas medidas o CC: $17,71 \pm 1,37$ (min=12,20; max=21,50).

Razão LPC/LF: $1,88 \pm 0,02$ (n=9 machos; min=1,82; max=1,99); nas fêmeas examinadas verificou-se que a razão LPC/LF se modifica com o crescimento do animal (min=1,78; max=2,08), segundo a equação $LPC/LF = 1,54 + 0,02 CC$ ($r = 0,73$).

Razão CDR/CMC: $0,36 \pm 0,03$ (n=9 machos; min=0,25; max=0,60); nas fêmeas a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento do animal (min=-0,07; max=0,61) (vide "discussão").

Razão LO/LSEO: $3,30 \pm 0,16$ (n=9 machos; min=2,67; max=4,05); nas fêmeas o LO/LSEO: $3,01 \pm 0,21$ (n=8 fêmeas; min=2,31; max=4,32).

Nos machos a razão CA/LA se modifica com o crescimento dos animais (min=1,50; max=1,77) (13,20 a 26,40 mm CC) expressa pela equação $CA/LA = 1,40 + 0,01 CC$ ($r = 0,69$); nas fêmeas a razão CA/LA: $1,48 \pm 0,02$ (n=8; min=1,37; max=1,55).

Material Examinado

Brasil, *São Paulo*, Registro, Rio Ribeira do Iguape, 1 m (MNRJ-MD 1433); Iporanga, Caverna do Diabo, 1 m (UFRGS 00747); Eldorado Paulista, Rio das Ostras, Gruta da Tapagem, 1 m (MZUSP 7038); *id.*, Rio das Ostras, 7 m, 11 f (MZUSP 8272); *id.*, 1 m, 1 f (UFRGS 01341); sem dados de coleta, 4 m, 1 f (MZUSP 7034).

Distribuição

Brasil: sudeste do estado de São Paulo.

Registros anteriores: São Paulo (Eldorado Paulista, Rio das Ostras na Gruta da Tapagem (Türkay, 1972).

Com o exame dos lotes procedentes do Rio Ribeira do Iguape e da Caverna do Diabo, ampliou-se o conhecimento sobre a área de ocorrência desta espécie.

Discussão

O exame de dois parátipos jovens e ainda de diversos adultos, com caracteres bem desenvolvidos, proporcionou uma comparação com a descrição original de Türkay (1972).

Verificou-se que a descrição das proeminências epigástricas, que não seriam nítidas, ou apenas mal visíveis, segundo Türkay (*op.cit.*), não corresponde aos exemplares adultos examinados; embora baixas e não bem delimitadas, as proeminências epigástricas estão presentes. Türkay (*op.cit.*) não faz referência, na descrição original, à presença da crista palmar disciforme e a ângulo ântero-lateral do carpo discreto, sem espinho, duas características importantes.

Türkay (*op.cit.*) afirma ser *A. strinatii* uma espécie próxima de *A. franca*. Comparando-se as duas espécies, observam-se, no entanto, diferenças: *A. strinatii* possui a carapaça mais achatada, ângulo ântero-lateral da carapaça bem mais curto, aréola mais larga, linha dorsal mais sinuosa, rostró mais triangular e mais curto, quelípodo com crista carpal menos destacada, ângulo ântero-lateral interno do carpo não projetado e somente com escamas, além da forma diferente dos 3° e 4° esternitos torácicos.

Türkay (*op.cit.*) na diagnose da espécie, caracteriza *A. strinatii* como de rostró curto, cujo comprimento não ultrapassaria a margem distal da córnea e que o SEO seria um terço do SO. Verificou-se, no entanto, que existe uma variação no comprimento do rostró em função da idade das fêmeas; o exame de oito fêmeas de vários tamanhos (12,20 a 21,50 mm CC) revelou a existência de uma regressão linear do tipo CDR/CMC = -0,78 + 0,06 CC ($r = 0,74$).

A comparação entre machos e fêmeas de *A. strinatii* revelou que ocorre diferença significativa somente na razão CA/LA (machos: 1,68 ± 0,02; fêmeas: 1,48 ± 0,02).

Aegla serrana Buckup & Rossi

(Figuras 44 e 73d)

Aegla serrana Buckup & Rossi, 1977:885, fig.3.
Martin & Abele, 1988:42.

Material-Tipo

Holótipo macho, MC/FZB 00506H, Barragem do Salto, município de São Francisco de Paula, estado do Rio Grande do sul, Brasil, 04.xi.1962 (L.Buckup col.) [examinado].

Parátipos: sete machos e duas fêmeas, MC/FZB 00309P, com os mesmos dados do holótipo; Cambará do sul, Itaimbézinho, 1 f (MC/FZB 00260); São Francisco de Paula, Barragem do Salto, 1 m, 1 f (UFRGS 00091); *id.*, 1m, 2 f, (MC/FZB 00270); [examinados]; *id.*, 1 m (MC/FZB 00261); *id.*, 1 m (UFRGS 00090) [não examinados].

Diagnose

Cefalotórax muito convexo; espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a base da córnea; lobos protogástricos ausentes; seio extra-orbital estreito, em alguns muito reduzido; rostró longo nos machos adultos, carenado em todo o seu comprimento; processo sub-rostral muito desenvolvido; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inermes; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar do quelípodo subdisciforme, pouco escavada; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com um tubérculo cônico anterior, um segundo tubérculo posterior e entre eles até dois tubérculos ou nodosidades.

Medidas

Buckup & Rossi (1977) citam medidas do cefalotórax dos machos entre 26,00 e 40,00 mm, caracterizando-a como uma espécie grande. No material examinado, exceptuando o holótipo, dois machos mediram 35,10 e 39,00 mm. O CC: 21,79 ± 1,80 (n=16 machos; min=14,20; max=39,00); as cinco fêmeas CC: 16,64 ± 1,09 (min=14,60; max=20,80).

Nos machos, a razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais; (min=1,72; max=2,07) segundo a equação LPC/LF = 1,72 + 0,01 CC, $r = 0,54$; nas fêmeas, sem regressão, LPC/LF: 1,81 ± 0,02 (n=5; min=1,73; max=1,86).

A razão CDR/CMC sofre modificações com

o crescimento dos animais (machos: min=0,18; max=1,79; nas fêmeas: min=0,37; max=0,78). Nos machos ocorre uma variação na razão CDR/CMC em função da idade do animal, (n=16 m, de 14,20 a 39,00 mm CC), expresso pela equação CDR/CMC=-0,52 + 0,06 CC, $r = 0,88$. Nas fêmeas também ocorre regressão da mesma razão em função do comprimento do animal (14,60 a 20,80 mm CC) expresso pela equação CDR/CMC=-0,62 + 0,07 CC, $r = 0,98$.

Razão LO/LSEO: $6,30 \pm 0,73$ (n=16 machos; min=2,79; max=15,00); nas fêmeas, LO/LSEO: $4,14 \pm 0,43$ (n=5; min=2,97; max=5,04).

Razão CA/LA: $1,94 \pm 0,03$ (n=16 machos; min=1,76; max=2,15); nas fêmeas, CA/LA: $1,85 \pm 0,03$ (n=5; min=1,78; max=1,96).

Variações: Espécie com alguns caracteres variáveis, destacando-se, nos animais maiores, quelípodos mais desenvolvidos com palma muito inflada e a crista palmar mais destacada, mais escavada e com a margem interna recurvada. Os lotes oriundos da Estação Ecológica de Aracuri, Arroio afluente do Rio Santa Rita, bacia do Rio das Antas, Rio Grande do Sul, Brasil, contém animais menores, com o rostro mais escavado e a crista palmar menos escavada; o LSEO é ausente em muitos exemplares.

Material Examinado

Brasil, *Rio Grande do Sul*, Vacaria, Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, Arroio afluente do Rio Santa Rita, bacia do Rio das Antas, 1 m, (UFRGS 00340); *id.*, *ib.*, Estação Ecológica de Aracuri, afluente do Rio Santa Rita, 7 m, 6 f (UFRGS 00341); Jaquirana, afluente do Rio Tainhas, 2 km norte de Tainhas, 2 m (UFRGS 00347); *id.*, Fortaleza dos Aparatos da Serra, 1 m (MC/FZB 00275); *id.*, 1 f (MC/FZB 0910); Canela, sem data coleta (C. Silva da col.), 1 m (MC/FZB 00479); *id.*, Arroio Tiririca, próximo Cascata do Caracol, 5 m, 7 f, 4 j (UFRGS 00360); Canela, Barragem do Blanc, 1 m (MC/FZB 01023).

Distribuição

Brasil: nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Registros anteriores: Rio Grande do Sul (Cambará do Sul em Taimbézinho, Barragem do Salto em São Francisco de Paula) (Buckup & Rossi, 1977).

Foi possível ampliar o conhecimento da área de ocorrência de *A. serrana* com o exame de exemplares do nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

A convexidade da carapaça de *A. serrana* só é comparável à espécie chilena *A. papudo*. A largura do processo sub-rostral destaca-a das demais espécies do gênero.

A comparação de dezesseis machos com cinco fêmeas de *A. serrana* revelou que ocorrem diferenças significativas somente na razão LO/LSEO (machos: $6,30 \pm 0,73$; fêmeas: $4,13 \pm 0,43$).

Aegla prado Schmitt

(Figuras 45 e 67b)

Aegla prado Schmitt, 1942b:470, figs. 48, 49, pl. 26A, B. Manning & Hobbs, 1977:159. Martin & Abele, 1988:41.

Aegla lenitica Buckup & Rossi, 1977:880, fig. 1. Martin & Abele, 1988:39 [*syn.n.*].

Material-Tipo

Holótipo macho, USNM 80017, Arroio Miguelete, Prado, Montevideo, Província de Canelones, Uruguai, 01.xii.1925 (Dr. Juan Tremoleras col.) [examinado].

Parátipos: um macho e uma fêmea, MCZ 12317, com os mesmos dados do holótipo [não examinados].

Diagnose

Cefalotórax suboval, elevado, mas sem carena dorsal longitudinal; margens laterais da área branquial anterior da carapaça expandidas com tubérculos escamiformes; proeminências epigástricas obsoletas a ausentes; lobos protogástricos elevados; lobos hepáticos bem marcados; rostro longo nos machos adultos, estiliforme, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois projetado por um espinho; quarto esternito torácico elevado medianamente com um espinho; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado com tubérculo; crista palmar sub-retangular; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com dois espinhos,

um distal, outro proximal, e entre eles tubérculos.

Medidas

Schmitt (1942b:470) informa que em *A. prado* o holótipo mediu 25,00 mm CC, o maior exemplar mediu 25,50 mm CC, fêmeas 21,00 mm CC e jovens, entre 10,00 e 15,00 mm CC. Buckup & Rossi (1977:880) destacam, para *A. lenitica*, um macho com 14,00 mm e uma fêmea com 15,00 mm CC.

Vinte e três machos examinados mediram $13,28 \pm 0,57$ mm CC (min=9,69; max=19,40); em dezoito fêmeas o CC: $14,99 \pm 0,90$ (min=10,32; max=25,70).

A razão LPC/LF se modifica com o crescimento do animal (machos: min=1,41; max=1,78; fêmeas: min=1,57; max=1,91) (vide "discussão").

A razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=0,89; max=1,83; fêmeas: min=1,00; max=3,74) (vide "discussão").

Razão LO/LSEO: $3,18 \pm 0,15$ (n=23 machos; min=2,02, max=5,08); LO/LSEO= $3,05 + 0,14$ (n=18 fêmeas; min=2,16, max=4,40).

Razão CA/LA: $1,52 \pm 0,04$ (n=23 machos; min=1,00, max=1,75). Nas fêmeas adultas a aréola é sub-retangular, razão CA/LA se modifica com o crescimento dos animais (min=1,05; max=1,77) expressa pela equação $CA/LA = 1,12 + 0,03 CC$ (r = 0,68).

Variações: Somente nos adultos se destaca a elevação ântero-posterior da superfície dorsal da carapaça; nos jovens, a carapaça é mais deprimida.

Material Examinado

Brasil, *Rio Grande do Sul*, Pelotas, 1 f (MC/FZB 00269); Pelotas, Arroio Morcira, 2 f (MZUSP 9773); São José do Norte, Rincão dos Veados, Lagoa da Figueira, 6 j (UFRGS 00363); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim, 12 m, 14 f, (UFRGS 00087); *id.*, Lagoa do Jacaré, 5 m, 1 f (UFRGS 00562); *id.*, *id.*, nos canais entre km 111 e 112 da BR-471, 1 f, 1 j (UFRGS 00362); *id.*, Lagoa da Mangueira, 1 f, 3 j (UFRGS 00631); *id.*, Lagoa Caiuba, 1 f (MC/FZB 01372); *id.*, Lagoa Nicola, 08.i.1986 (V. Pitoni col.), 4 m, 6 f, 9 j (MC/FZB 01555); Uruguai, *Rocha*: Lagoa Negra, margem sul, 7 m, 5 f (UFRGS 00630); *id.*, Arroyo Don Carlos, ruta 9 km 225, 2 m, 8 f (UFRGS 01095); *Canelones*: Pinamar, Ponte de Tambó, Arroyo

Tropa Vieja, 1 f (UFRGS 00738); *Montevideo*, Prado, 1 f (MACN 25681); *Maldonado*: ruta 12, Arroyo Sarandi, 1 m, 4 f (UFRGS 01096); Arroyo Maldonado, ponte sobre ruta 9, 2 m, 2 f (UFRGS 01340); ruta 9, km 160, Arroyo José Ignácio, 1 m (UFRGS 00630); São Carlos, Arroyo São Carlos, 1 f, 1 j (UFRGS 01339).

Distribuição

Brasil: sudeste do estado do Rio Grande do Sul. Sul a leste do Uruguai.

Registros anteriores: Uruguai (Arroyo Malvin, Montevideo, Prado) (Schmitt, 1942b).

Foi possível ampliar o conhecimento sobre a área de ocorrência de *A. prado* com os exemplares provenientes do sudeste do estado do Rio Grande do Sul e leste do Uruguai.

Discussão

Buckup & Rossi (1977), ao descreverem *A. lenitica*, não tiveram oportunidade de examinar o holótipo de *A. prado* e compará-lo com sua nova espécie do Banhado do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. Analisando-se os exemplares de *A. lenitica*, até hoje encontrados, observa-se que são animais muito pequenos, nos quais a elevação ântero-posterior da carapaça, que caracterizaria a espécie nova, não é muito evidente. A comparação de *A. lenitica* com exemplares jovens de *A. prado*, oriundos do Uruguai, revelou as semelhanças entre as duas espécies. No decorrer dos trabalhos da presente investigação tornou-se possível examinar os holótipos de *A. prado* e de *A. lenitica*, concluindo-se que se trata realmente de uma mesma espécie. *A. lenitica* Buckup & Rossi deve ser considerado, portanto, sinônimo júnior de *A. prado* Schmitt.

A carapaça suboval com a elevação longitudinal, embora não apresente uma carena típica, lembra a espécie chilena *A. denticulata denticulata*.

Schmitt (1942b) destaca que o comprimento do rostro de *A. prado* é estiliforme, ultrapassando o pedúnculo ocular por duas vezes o comprimento da córnea. Verificou-se, no material examinado, uma variação no comprimento do rostro em função da idade do animal. O exame de vinte e três exemplares machos de vários tamanhos (9,69 a 19,40 mm CC) revelou que existe uma regressão linear da razão CDR/CMC para o CC, descrita pela

equação $CDR/CMC=0,35 + 0,07 CC$ ($r = 0,69$); o exame de dezoito fêmeas (10,32 a 25,70 mm CC) mostrou uma regressão linear, expressa pela equação $CDR/CMC= - 0,42 + 0,14 CC$ ($r = 0,82$).

Schmitt (*op.cit.*) menciona que em *A. prado* a fronte é sempre larga. No entanto, o exame de machos de diferentes tamanhos mostrou que existe uma regressão linear da razão LPC/LF para o CC, expressa pela equação $LPC/LF=1,25 + 0,03 CC$ ($r = 0,81$); nas fêmeas de diferentes tamanhos, também a razão LPC/LF regride para CC, sendo expressa pela equação $LPC/LF=1,47 + 0,02 CC$ ($r = 0,70$).

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF nos machos e fêmeas, constatou-se que somente CDR/CMC (machos: $1,27 \pm 0,06$; fêmeas: $1,67 \pm 0,15$) e LPC/LF (machos: $1,62 \pm 0,02$; fêmeas: $1,73 \pm 0,09$) são significativas.

Aegla plana Buckup & Rossi

(Figuras 46 e 74b)

Aegla plana Buckup & Rossi, 1977:883, fig.2. Martin & Abele, 1988:40.

Material-Tipo

Holótipo macho, UFRGS 00086H, Arroio D. Pedro, limite entre São Francisco de Paula e Tainhas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 05.i.1961 (C. Volkmer col.) [examinado].

Parátipos: um macho e seis fêmeas, UFRGS 00086P, com os mesmos dados do holótipo [examinados].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça não alcançando a base da córnea; lobos protogástricos ausentes; rostró curto, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inerte; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo com tubérculo escamiforme; dedos do quelípodo sem dente lobular; crista palmar sub-retangular; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo apenas com três a quatro elevações com escamas; margem dorsal do mero do segundo perciópodo com um espinho, seguido de tubérculos escamiformes.

Medidas

Buckup & Rossi (1977) descrevem um macho maior com 20,00 mm CC.

Três machos medidos apresentaram CC: $15,73 \pm 2,82$ (min=10,19; max=19,40); em seis fêmeas o CC: $15,67 \pm 0,72$ (min=12,80; max=17,80).

Razão LPC/LF: $1,67 \pm 0,03$ (n=3 machos; min=1,63; max=1,73). Nas fêmeas, razão LPC/LF: $1,69 \pm 0,01$ (n=6; min=1,66; max=1,72). Razão CDR/CMC: $0,35 \pm 0,07$ (n=3 machos; min=0,27; max=0,49); em seis fêmeas CDR/CMC: $0,17 \pm 0,06$ (min=-0,06; max=0,31). Razão LO/LSEO: $4,00 \pm 0,69$ (n=3 machos; min=3,23; max=5,37); em seis fêmeas LO/LSEO: $3,99 \pm 0,26$ (min=3,07; max=4,80). Razão CA/LA: $1,77 \pm 0,03$ (n=3 machos; min=1,74; max=1,83). Nas fêmeas, razão CA/LA: $1,71 \pm 0,03$ (n=6 fêmeas; min=1,59; max=1,82).

Material Examinado

Brasil, *Rio Grande do Sul*: São Francisco de Paula, Arroio do Pinto, 1 m, 1 j (MC/FZB 01183); Canela, Barragem do Salto, 1 m, 1 f (UFRGS 01309).

Distribuição

Brasil: Ieste do estado do Rio Grande do Sul.

Registro anterior: Brasil, Rio Grande do Sul (Arroio D. Pedro em São Francisco de Paula, Tainhas) (Buckup & Rossi, 1977).

Discussão

Aegla plana assemelha-se a *A. franciscana* quanto à forma dos quelípodos e crista palmar mas, difere quanto à forma do rostró, do ângulo ântero-lateral interno do carpo, da carena rostral e do ângulo ântero-lateral da carapaça.

Aegla franca Schmitt

(Figuras 47 e 69a)

Aegla franca Schmitt, 1942b:476, fig.51, pl.26-D. Manning & Hobbs, 1977:159 [part.]. Rodriguez, 1981:47 [part.]. Martin & Abele, 1988:38 [part.].

Aeglea [sic] *laevis*. Luederwaldt, 1919:431 ("espécie duvidosa" sic).

Material-Tipo

Holótipo macho, USNM 80019, município de Franca, estado de São Paulo, Brasil, x. 1910 (E. Garbe col.) [examinado].

Parátipos: três machos, MZUSP 0622, coletados no mesmo local do holótipo, 1910 (E. Garbe col.) [examinados].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a metade da córnea; lobos protogástricos muito elevados; aréola retangular, longa e estreita; rostró longo, fino, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com tubérculo; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo com tubérculo; crista palmar sub-retangular; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com dois espinhos, um distal, outro proximal, e entre eles tubérculos.

Medidas

Holótipo macho com 24,00 mm (Schmitt, 1942).

Nos exemplares examinados encontrou-se o CC: $21,72 \pm 1,14$ (n=5 machos; min=17,40; max=24,20).

Razão LPC/LF: $1,93 \pm 0,04$ (n=5 machos; min=1,88; max=2,08).

Razão CDR/CMC: $1,36 \pm 0,03$ (n=5 machos; min=1,28; max=1,44); a análise dos machos com diferentes comprimentos (min=17,40 a max=24,20 mm CC) revelou que existe uma variação no comprimento do rostró em função da idade do animal, expressa pela regressão linear CDR/CMC = $0,93 + 0,02$ CC (r = 0,76).

Razão LO/LSEO: $7,39 \pm 0,95$ (n= 5 machos; min=2,06; max=2,23). Razão CA/LA: $2,12 \pm 0,03$ (n=5 machos; min=2,06; max=2,23).

Material Examinado

Brasil, São Paulo, Perus, 1 m (MZUSP 1536); *id.*, Franca, 2 m, 1 f (MZUSP 0699).

Distribuição

Brasil: Nordeste e sudeste do estado de São Paulo.

Registro anterior: Brasil, São Paulo (Franca) (Schmitt, 1942b).

Discussão

Aegla franca aproxima-se de *A. perobae* pela forma dos quelípodos, da crista palmar e da aréola. Difere, no entanto, desta espécie pela forma e comprimento do rostró, presença de lobo na região proximal do dedo móvel e pela elevação dos lobos protogástricos.

Ringuelet (1949) identificou exemplares de Tucumán, Argentina, como *A. franca*. O exame desses exemplares da coleção da FML e dos holótipos e parátipos de *A. franca* permitiu uma comparação bem detalhada entre os lotes. Concluiu-se que os exemplares que Ringuelet (*op.cit.*) identificou como *A. franca* são na verdade *A. humahuaca*. Vide "discussão" de *A. humahuaca*.

Williamson & Fontes (1955) determinaram o lote MACN 7812, da Província de Catamarca, como *A. franca*. Em seu trabalho estatístico os autores compararam este lote com exemplares identificados equivocadamente por Ringuelet (*op.cit.*), como *A. franca* oriundos da bacia do rio Sali, Tucumán. O exame do referido lote do MACN, no entanto, mostrou que se trata da espécie *A. intercalata*, sp.n. Vide "discussão" desta espécie.

Aegla singularis Ringuelet

(Figuras 48 e 67c)

Aegla singularis Ringuelet, 1948a:204, lams. 1,2.

Manning & Hobbs, 1977:159. Lopretto, 1980a:43, lam.2, fig.10,16,18. Martin & Abele, 1988:42.

Material-Tipo

Síntipos: 1 macho, MLP nº 147, Pindapoy, Província de Misiones, Argentina, i.1943; 2 machos e 4 fêmeas, com os mesmos dados [não examinados].

Diagnose

Margens laterais da área branquial anterior da carapaça com tubérculos escamiformes; espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a metade da córnea; proeminências epigástricas ausentes; lobos protogástricos elevados; rostró de comprimento médio, estiliforme, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois projetado por um espinho; quarto esternito torácico elevado com esca-

ma; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado por um espinho robusto; ângulo antero-lateral do carpo do quelípodo agudo e projetado por um espinho voltado para a articulação carpo-palmar; crista palmar retangular com lobos e espinhos; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com um espinho distal e até dois tubérculos mediais; margem dorsal do mero do segundo pereiópodo com tubérculos e tubérculos escamiformes.

Medidas

Ringuelet (1948a) descreve machos medindo de 19,00 a 20,20 mm CC, fêmeas com 15,00 e 16,10 mm CC.

Dois machos medidos apresentaram 18,20 e 12,20 mm CC e duas fêmeas, 14,50 e 14,60 mm CC.

Em dois machos examinados a razão LPC/LF: 1,54 e 1,60; em três fêmeas, LPC/LF: 1,55 ± 0,03 (min=1,48; max=1,59). Razão CDR/CMC, para dois machos, 0,92 e 0,91; duas fêmeas com 0,54 e 0,64. Razão LO/LSEO: 2,07 e 2,62 em dois machos examinados, em três fêmeas, LO. LSEO: 1,67 ± 0,17 (min=1,40; max=1,98). Razão CA/LA: 1,75 e 1,81 de dois machos; três fêmeas, CA/LA: 1,62 ± 0,05 (min=1,56; max=1,71).

Material Examinado

Argentina, *Misiones*, Pindapoy, 2 m, 3 f (MLP 148).

Distribuição

Argentina: Província de Misiones.

Registro anterior: Misiones (Arroio Pindapoy, Pindapoy, San Ignacio) (Ringuelet, 1948a).

Discussão

O material de *A. singularis* disponível é muito escasso e assim foi possível examinar apenas um dos lotes (MLP 148).

Estava correta a afirmação de Ringuelet (1948b) de que não se conhece, até o momento, outra espécie de *Aegla* com o lobo na margem externa proximal do dedo móvel tão destacado como em *A. singularis*.

Aegla singularis lembra *A. prado* pela semelhança da forma do rostro, dos lobos hepáticos, da 4ª placa esternal e pela presença do espinho no ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 do segmento abdominal. Difere de *A. prado*, no

entanto, por apresentar um maior desenvolvimento dos espinhos, tanto na crista palmar, como no lobo da margem externa proximal do dedo móvel, na margem ventral do isquio do quelípodo e, ainda, pela forma das mãos.

Assemelha-se à *A. parana* pela largura da fronte, rostro em estilete e forma da aréola. Lembra *A. rostrata* pela elevação dos lobos protogástricos, largura da fronte, presença do espinho distal na margem interna da face ventral do isquio e pela espinulação da margem interna e do ângulo antero-lateral do carpo do quelípodo.

Aegla paulensis Schmitt, stat.n.

(Figuras 49 e 69b)

Aeglea [sic] *intermedia*. Luederwaldt, 1919:431.
Aegla odebrechtii paulensis Schmitt, 1942b:490, fig. 56, pl. 27. B. López, 1965:301.
Manning & Hobbs, 1977:159. Rodriguez: 1981:47. Martin & Abele, 1988:40.

Material-Tipo

Holótipo macho, USNM 80023, Alto da Serra do Cubatão, entre Santos e São Paulo, estado de São Paulo, Brasil, 26.iv.1935 (D.M. Cochran col.) [examinado].

Parátipos: uma fêmea, USNM 169112, com os mesmos dados do holótipo [examinado].

Diagnose

Cefalotórax convexo; espinho antero-lateral da carapaça não alcançando a base da córnea; proeminências epigástricas destacadas, forma ovalada; lobos protogástricos moderadamente destacados; rostro de comprimento médio nos machos adultos, linguiforme, carena pouco nítida no terço distal; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inerte; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado por escamas; crista palmar sub-retangular, escavada; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com um espinho cônico distal e tubérculos.

Medidas

Schmitt (1942b) descreve o holótipo com 19,00 mm de comprimento e outro macho com 20,00 mm; em outro lote o autor destaca o pequeno tamanho dos exemplares, o maior exemplar medindo 15,50 mm de comprimento. López (1965) em seu

estudo sobre a biologia dessa espécie, encontrou para os machos valores de 3,60 a 22,50 mm e para as fêmeas, de 2,50 a 19,50 mm de comprimento.

Em trinta e um machos examinados, o CC: $16,04 \pm 0,39$ (min=12,40; max=22,10), e em quinze fêmeas medidas o CC: $15,67 \pm 0,60$ (min=11,45, max=19,50). Os exemplares desta espécie coletados na Gruta das Lancinhas, estado do Paraná, Brasil, são, em geral, de dimensões maiores; o maior macho mediu 26,80 mm CC.

Nos machos, o LPC/LF: $1,82 \pm 0,01$ (n=31; min=1,72; max=1,94); nas fêmeas, o LPC/LF: $1,86 \pm 0,02$ (n=15; min=1,74; max=2,01).

Nos machos CDR/CMC: $0,65 \pm 0,05$ (n=31; min=0,0; max=1,43); nas fêmeas a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (min=-0,40; max=0,76) segundo a equação CDR/CMC = $-1,72 + 0,13$ CC, $r = 0,77$.

Nos machos LO/LSEO: $4,20 \pm 0,21$ (n=29; min=2,51; max=7,19); nas fêmeas LO/LSEO: $3,39 \pm 0,19$ (n=14; min=2,56; max=5,10).

Nos machos CA/LA: $1,76 \pm 0,02$ (n=31; min=1,61; max=2,00). Nas fêmeas a razão CA/LA se modifica com o crescimento dos animais (min=1,46; max=1,68), expressa por CA/LA = $1,35 + 0,01$ CC, $r = 0,55$.

Variações: O lote MZUSP 703, de Perus, São Paulo, contém exemplares jovens cujo rostro é muito curto, assemelhando-se ao de *A. marginata*, sp.n. Noutros lotes examinados observou-se uma variação no espinho orbital, que pode ficar reduzido a um tubérculo ou até estar ausente. O ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 pode apresentar, em alguns animais, uma pequena escama. Alguns exemplares possuem a crista palmar separada em lóbulos, ornados com tubérculos espiniformes e/ou tubérculos escamiformes; em outros exemplares a margem é inteira, sem lóbulos e com a mesma ornamentação ou ainda, minúsculas escamas. Os exemplares da Gruta das Lancinhas, ao norte do estado do Paraná, apresentam a carapaça menos convexa.

Material Examinado

Brasil, São Paulo: São Paulo, 1 f ovada (MNHN-GA 320); Alto da Serra, 2 m (MZUSP 0624); *id.*, 2 m, 7 f (SMF 04554); *id.*, entre Santos e São Paulo, (650-750 m), 4 m, 3 f (ZMH K-13083); *id.*, 700 m, 5 m, 2 f (SMF 04555); Estação Biológica da Serra, 2 m (MNRJ-MD 1425); Alto da Serra, 4 m, 4 f (MNRJ-MD 1423); *id.*,

Paranapiaioba, 5 m, 3 f, 12 j (MNRJ-MD 1427); *id.*, Rio Ca. de Campo Grande, 2 m, 2 f, 6 j (MNRJ-MD 1428); Paranapiaioba, Alto da Serra, 14 m, 4 ind. danif. (MNRJ-MD 1430); Salesópolis, Estação Ecológica de Boracéia, 2 j (MZUSP 7315); *id.*, Rio das Corujas, 1 f ovada (SMF s/n); *id.*, Ribeirão Vencendo, 1 f, 3 j (MZUSP 7311); Estação Alto da Serra, Serra do Mar, 2 m (MZUSP 1432); Perus, 4 m, 3 f (MZUSP 0703); Embú-Guassu, 1 m (MZUSP 7310); Jaraguá, 3 m, 1 f, 1 jovem (MZUSP 7410); Pico do Jaraguá, 1 m, 2 f (MZUSP 7317); São Paulo, 1 f (MNHN-GA 320); [provavelmente em São Paulo] perto de Petrópolis, mais ou menos 900 m altitude, em riacho de montanha, sob uma rocha, 1 m (ZMH K-12899); [provavelmente em São Paulo] Alto do Leme, 4 m, 4 f, 8 j (MNRJ-MD 1431); Paraná: Rio Branco do Sul, Caverna das Lancinhas, 1 m (UFRGS 001175); *id.*, Gruta das Lancinhas, 1 j (MHNCI 904); *id.*, Gruta das Lancinhas, 1 f (MHNCI 906); *id.*, Gruta das Lancinhas, 2 m (MHNCI 1116); *id.*, Fonte Itaperussú, à 200m da Gruta, 4 m (MNRJ 1426).

Distribuição

Brasil: sul do estado do Rio de Janeiro, sudoeste do estado de São Paulo e nordeste do estado do Paraná.

Registros anteriores: Brasil, São Paulo (Perus, Alto da Serra) (Luederwaldt, 1919). (Rio Juquery, Perus) (Schmitt, 1942b) (Reserva Florestal e estação Experimental em Alto da Serra, Paranapiaioba) (López, 1965).

Discussão

Schmitt (1942b), tendo reconhecido a semelhança de seu material com *A. odebrechtii*, afirmou não ter em mãos exemplares suficientemente desenvolvidos para poder avaliar as semelhanças ou diferenças; assim, optou pela criação de uma subespécie.

No decorrer da presente investigação tornou-se possível a comparação do neótipo de *A. odebrechtii odebrechtii* com o holótipo de *A. odebrechtii paulensis* e principalmente, examinou-se numerosos lotes das duas formas. Cabe destacar que foram encontrados exemplares adultos, bem desenvolvidos, o que resolve o problema referido por Schmitt (*op.cit.*). Com apoio nos resultados da análise dos caracteres específicos, abaixo arrolados, propõe-se a elevação da subespécie *A. odebrechtii paulensis* ao status de espécie.

Quadro comparativo entre as duas espécies:

| <i>A. paulensis</i> | <i>A. odebrechtii</i> |
|---|--|
| 1. Carapaça convexa, CC:16,04 ± 0,39 (n=31 machos) | 1. Carapaça moderadamente convexa, CC:20,07 ± 1,26 (n=14 machos). |
| 2. Rostro lingulado, carenado nos dois terços proximais. | 2. Rostro triangular, carenado nos dois terços proximais, recurvado distalmente, baixo. |
| 3. Carena rostral com escamas imbricadas sem definir fileiras. | 3. Carena rostral com duas fileiras de escamas intercaladas, após ordenando-se em fileira única. |
| 4. Seio extra-orbital em forma de V, raso | 4. Seio extra-orbital variável: largo, em V ou uma incisão. |
| 5. Proeminências epigástricas destacadas, forma oval, turbeculiformes. | 5. Proeminências epigástricas pouco marcadas, contorno oblíquo. |
| 6. Ângulo ântero-lateral da carapaça com tubérculo apical que não alcança a base da córnea. | 6. Ângulo ântero-lateral da carapaça com espinho apical que pode alcançar a metade da córnea. |
| 7. Área epibrânquial triangular com minúsculas escamas. | 7. Área epibrânquial retangular, com tubérculos escamiformes. |
| 8. Aréola subquadrática a subretangular. | 8. Aréola retangular, longa e estreita. |
| 9. Mão subquadrada, palma mais inflada. | 9. Mão sub-retangular, palma menos inflada. |
| 10. Crista palmar sub-retangular. | 10. Crista palmar subdisciforme. |
| 11. Ângulo ântero-lateral interno do carpo arredondado ou subagudo, com escamas. | 11. Ângulo ântero-lateral interno do carpo pouco projetado, cônico, com tubérculos e escamas. |

A comparação de quatorze machos de *A. odebrechtii* com trinta e um machos de *A. paulensis* revelou que ocorrem diferenças significativas no CC (*A. odebrechtii*: 20,07 ± 1,26; *A. paulensis*: 16,04 ± 0,39) e a razão CA/LA (*A. odebrechtii*: 2,10 ± 0,05; *A. paulensis*: 1,76 ± 0,01).

Na comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF entre machos e fêmeas, verificou-se que ocorrem diferenças significativas na razão CDR/CMC (machos: 0,65 ± 0,05; fêmeas: 0,30 ± 0,10), LO/LSEO (machos: 4,20 ± 0,21; fêmeas: 3,39 ± 0,19) e A/LA (machos: 1,76 ± 0,01;

fêmeas: 1,58 ± 0,02).

Aegla franciscana Backup & Rossi
(Figuras 50 e 73b)

Aegla franciscana Backup & Rossi, 1977:890,
fig.6. Martin & Abele, 1988:38.

Material-Tipo

Holótipo macho, MC/FZB 00505H, município de São Francisco de Paula, estado do Rio

Grande do Sul, Brasil, 05.i.1961 (T. Lema col.) [examinado].

Parátipos: três machos e dez fêmeas, MC/FZB 00262P, mesmos dados do holótipo [examinados 1 m e 8 f].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a base da córnea; lobos protogástricos ausentes; rostró curto, triangular, carena pouco nítida no terço distal; margem posterior da aréola divergente; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com espinho de dimensões reduzidas; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo; crista palmar sub-retangular; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com um espinho distal e até dois tubérculos.

Medidas

Holótipo com 19,00 mm (Buckup & Rossi, 1977:890).

Espécie de porte médio, apresentando o CC: $15,72 \pm 0,69$ (n=10 machos; min=12,83; max=19,00); nas sete fêmeas, o CC: $14,70 \pm 0,34$ (min=13,70; max=16,00).

Razão LPC/LF: $1,76 \pm 0,02$ (n=10 machos; min=1,61; max=1,84); em sete fêmeas LPC/LF: $1,73 \pm 0,02$ (min=1,67; max=1,83). A razão CDR/CMC: $0,30 \pm 0,10$ (n=10 machos; min=0,17; max=0,74; nas fêmeas, a razão CDR/CMC: $0,52 \pm 0,03$ (n=7; min=0,41; max=0,63). Razão LO/LSEO: $4,97 \pm 0,44$ (n=10 machos; min=3,24; ax=7,93); nas fêmeas, a razão LO/LSEO: $4,63 \pm 0,44$ (n=7; min=3,63; max=6,68). Razão CA/LA: $1,61 \pm 0,04$ (n=10 machos; min=1,40; max=1,80); nas sete fêmeas CA/LA: $1,49 \pm 0,01$ (min=1,45; max=1,53).

Variações: Espécie com caracteres variáveis, destacando-se a presença de um espinho no epímero 2 que não ocorre em todos os exemplares.

Material Examinado

Brasil, *Santa Catarina*: Bom Jardim da Serra, Boca da Serra, altitude 1200 m, 10 m, 6 f. (MZUSP 7330); Timbé do Sul, 27 i. MZUSP 7314); *Rio Grande do Sul*: Bom Jesus, Silveira, Rio Silveiras, 4 m, 5 f (UFRGS 01110); Jaquirana: Passo do S, Rio Tainhas, 1 m (UFRGS 00354); Cambará do Sul: Itaimbezinho, Rio do Boi, 1 m, 3 f (UFRGS 00229); *id.*, Fortaleza dos Aparatos, Rio Segredo, 1 m, 1 f (UFRGS 01335);

id., córrego formador Arroio Faxinalzinho, 3 m, 2 f (UFRGS 00734); *id.*, Arroio Camisa, 2 m, 2 f (MCP 1030); São Francisco de Paula, 2 m, 2 f (UFRGS 00226); *id.*, Aparatos da Serra, 17 m, 19 f (UFRGS 01087); *id.*, *ib.*, perto Rio Faxinal, 1 m, 4 j (UFRGS 00735); *id.*, Rio Tainhas, 1 m (MCPUC 1029); Veranópolis, estrada RS 324 com Rio das Antas, 6 m, 6 f (UFRGS 01311).

Distribuição

Brasil: sudeste do estado de Santa Catarina, nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Registro anterior: Rio Grande do Sul (São Francisco de Paula) (Buckup & Rossi, 1977).

Foi possível ampliar o conhecimento da área de ocorrência de *A. franciscana* com o exame de exemplares do sudeste do estado de Santa Catarina e de várias localidades a nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

Aegla franciscana assemelha-se, em alguns caracteres, a *A. plana*. Vide "discussão" em *A. plana*.

A comparação de dez machos com sete fêmeas de *A. franciscana* revelou que ocorrem diferenças significativas somente na razão CA/LA (machos: $1,61 \pm 0,04$; fêmeas: $1,49 \pm 0,01$).

Aegla obstipa, sp.n.

(Figuras 51 e 76c)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Rio Grande do Sul, município de Tapes, 3º Distrito, Sanga Picada da Cruz, iii.1988 (W. Bittencourt leg.) (UFRGS 1086H).

Parátipos: 2 machos e 2 fêmeas (UFRGS 1086P), com os mesmos dados do holótipo.

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a base da córnea; lobos protogástricos ausentes; linha dorsal transversa reta; rostró de comprimento médio, deflexo, linguiforme, sem carena no terço distal; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inerte; quarto esternito torácico plano, subquadrático; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo

modesto; crista palmar presente, retangular; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo apenas com quatro tubérculos.

Descrição:

Carapaça convexa, especialmente na região gástrica anterior, de forma alongada, dorsalmente coberta por setas curtas, região branquial pouco expandida, sulco cervical marcado principalmente na região mediana.

Fronte moderadamente estreita. Razão LPC/LF: $1,92 \pm 0,0$ (n=3 machos; min=1,91; max=1,92); em duas fêmeas LPC/LF: 1,91 e 1,99.

Rostro triangular, largo na base, de comprimento médio nos machos e curto nas fêmeas, ultrapassando a extremidade apical dos olhos, baixo, inclusive nos jovens, dirigindo-se para baixo no sentido apical, carenado exceto no ápice, escavado especialmente na região mediana. Razão CDR/CMC: $0,90 + 0,29$ (n=3 machos; min=0,33; max=1,26); em duas fêmeas CDR/CMC: 0,50 e 0,53. Processo sub-rostral bem desenvolvido; em perfil o rostro tem a porção ventral mais larga do que a dorsal. A carena rostral inicia-se na base dos lobos protogástricos, com duas fileiras de escamas córneas paralelas que depois formam uma sucessão irregular de escamas. Na base dos pedúnculos oculares a carena sofre uma elevação e logo após um achatamento, chegando a desaparecer totalmente no trecho apical. As margens laterais do rostro apresentam escamas destacadas.

Órbitas muito largas, profundas, seio extra-orbital extremamente reduzido, somente com uma escama junto a margem interna do ângulo ântero-lateral; margem orbital com escamas córneas. Razão LO/LSEO: $9,29 \pm 1,35$ (n=3 machos; min=6,60; max=10,80), em duas fêmeas LO/LSEO: 9,07 e 13,00.

Ângulo ântero-lateral da carapaça projetado anteriormente por um tubérculo que alcança a base da córnea. Margem externa do lobo ântero-lateral com escamas; margem interna com algumas escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda profunda; 2º lobo hepático marcado por uma incisão destacada. 3º lobo hepático não indicado. Margens laterais dos lobos hepáticos com escamas.

Proeminências epigástricas baixas, superfície irregular, de forma indefinida, alongando-se

em direção a base do 1º lobo hepático, sem ornamentações. Lobos protogástricos ausentes, sem qualquer ornamentação.

Linha dorsal transversa reta; no holótipo esta linha, do lado direito, fica acima da barra tendo uma orientação quase longitudinal. Aréola subquadrática, com margens laterais subparalelas. Razão CA/LA: $1,61 \pm 0,04$ (n=3 machos; min=1,55; max=1,68); em duas fêmeas CA/LA: 1,63 e 1,56.

Área epibranquial com tubérculo escamiforme apical seguido por escamas. Margens laterais da área branquial anterior com escamas e setas curtas que desaparecem na margem posterior da área branquial posterior.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 desarmado; margem ventro-lateral do epímero 2 pouco sinuosa; ângulo posterior da margem ventral liso.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico projetada entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Margens laterais do quarto esternito torácico com escamas; extremidade anterior reta, sem projeção lateral, formando um platô.

Quelípodos desiguais, mão ovóide; as mãos sugerem maior robustez pelo espessamento da palma; mão escabrosa, coberta por escamas. Crista palmar, retangular, levemente escavada, margem com série de tubérculos e escamas. Margem externa proximal do dedo móvel com modesto lobo, sendo mais destacado na quela menor; margem preênscil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com poderosos dentes lobulares opostos encaixantes no trecho proximal, com maior destaque na quela maior. Face dorsal do carpo escabrosa, coberta com escamas; margem interna com quatro a cinco espinhos, sendo o distal o mais robusto do conjunto; ângulo ântero-lateral interno do carpo com modesta projeção com tubérculos escamiformes e escamas subterminais. Crista carpal mais destacada na área proximal, com pequena escavação lateral externa, formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de três a cinco unidades; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas; ângulo ventral externo do carpo sem projeção, às vezes com uma pequena escama; na face ventral projeta-se um espinho cônico. Margem dorsal do mero do quelípodo com série de eleva-

ções dotadas de tubérculos escamiformes e escamas apicais; margem ântero-dorsal desarmada, somente com escamas. Faces laterais escabrosas. Margem ventral interna do mero com um espinho robusto apical seguido por seis a sete elevações com tubérculos distais escamiformes. Na margem ventral externa destacam-se dois tubérculos cônicos anteriores. Margem interna da face ventral do ísquio com quatro elevações dotadas de tubérculos, sendo os dois primeiros distais os mais robustos; às vezes pode ocorrer entre os tubérculos uma pequena elevação com escama apical; extremidade distal da margem dorsal com um tubérculo.

Carpo do 2º perciópodo armado ântero-dorsalmente com um modesto tubérculo. Os demais segmentos dos perciópodos sem nenhuma estrutura morfológica especial além da presença de setas curtas especialmente no dátilo e própodo.

Variações: as mãos nos animais jovens são subiguais, sem palma inflada; somente na face dorsal da palma dos jovens destaca-se uma depressão restrita à área da articulação carpo-palmar.

Medidas

Holótipo com 21,70 mm CC. Em três machos, incluindo o holótipo e parátipos, o CC: $17,13 \pm 2,36$ (min=13,80; max=21,70), duas fêmeas parátipos com 13,90 e 14,80 mm CC.

Distribuição

Brasil: estado do Rio Grande do Sul, município de Tapes. Sanga Picada da Cruz.

Discussão

Aegla obstipa, sp.n. lembra *A. itacolomiensis*, sp.n. e *A. violacea*, sp.n. pela forma dos quelípodos, com a sua palma inflada e pela presença dos robustos dentes lobulares nas quelas. Algumas características, no entanto, separam-na destas espécies, como forma e o comprimento do rostro, as órbitas profundas, a extrema redução do seio extra-orbital, a ausência total dos lobos protogástricos, a forma do quarto esternito torácico e a ornamentação da margem interna da face ventral do ísquio.

Aegla obstipa assemelha-se à algumas espécies do espaço argentino-chileno pelo seio extra-orbital reduzido; a forma do rostro lembra *A. humahuaca*; a convexidade da carapaça e a orientação quase longitudinal da barra assemelha-se à

A. papudo. No entanto, *A. obstipa*, sp.n. tem a fronte muito estreita comparando-se com espécies chilenas e argentinas.

Etimologia

Do latim *obstipus* = inclinado para diante, relativo ao rostro deflexo.

Aegla leptodactyla Buckup & Rossi
(Figuras 52 e 74c)

Aegla leptodactyla Buckup & Rossi, 1977:888, fig.5. Martin & Abele, 1988:39.

Material-Tipo

Holótipo macho, UFRGS 00117H, Rio Silveiras, município de Bom Jesus, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 24.x.1975, (O. Camargo col.) [examinado].

Parátipos: três machos e doze fêmeas, UFRGS 00117P, mesmos dados do holótipo [examinados].

Diagnose

Cefalotórax convexo com lobos hepáticos bem delimitados; espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a base da córnea; lobos protogástricos muito elevados; rostro de comprimento médio, sem carena no terço distal; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodos com lobo com tubérculo; mãos e dedos finos e longos; dedos do quelípodos sem dente lobular; crista palmar sub-retangular, margem com fortes e destacados espinhos; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodos com um espinho distal e até três tubérculos; margem dorsal do mero do segundo perciópodo com tubérculos; margem ventral do mero do segundo perciópodo com espinhos pequenos e tubérculos.

Medidas

Buckup & Rossi (1977) descrevem o holótipo com 16,00 mm CC e uma fêmea com 22,00 mm.

Quatro machos medidos apresentaram CC: $14,95 \pm 0,92$ (min=13,80; max=17,70); em dezesseis fêmeas, CC: $17,56 \pm 0,61$ (min=13,50; max=21,70), caracterizando exemplares de porte médio.

Razão LPC/LF: $1,71 \pm 0,02$ (n=4 machos; min=1,65; max=1,74); em dezesseis fêmeas LPC/LF: $1,72 \pm 0,01$ (min=1,59; max=1,82). Razão CDR/CMC: $0,77 \pm 0,16$ (n=4 machos; min=0,40; max=1,14); nas fêmeas, a razão CDR/CMC: $0,82 \pm 0,06$ (n=16; min=0,43; max=1,25).

Razão LO/LSEO: $2,56 \pm 0,26$ (n=4 machos; min=2,11; max=3,32); nas fêmeas, o valor da razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (min=1,56; max=3,32), segundo a equação linear negativa LO/LSEO = $4,26 - 0,10$ CC, $r = -0,62$.

A razão CA/LA: $1,71 \pm 0,04$ (n=4 machos; min=1,65; max=1,81); nas fêmeas, a razão CA/LA se modifica com o crescimento dos animais (min=1,55; max=1,76), segundo a equação: CA/LA = $1,43 + 0,01$ CC, $r = 0,59$.

Material Examinado

Brasil, *Rio Grande do Sul*, Bom Jesus, Rio Silveiras, 1 m, 5 f (UFRGS 00224); *id.*, *ib.*, 1 m (MZUSP 9006); Jaquirana, Passo do S, Rio Tainhas, 1 f (UFRGS 00348).

Distribuição

Brasil: nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Registro anterior: Brasil, Rio Grande do Sul (Bom Jesus) (Buckup & Rossi, 1977).

Foi possível ampliar o conhecimento da área de ocorrência de *A. leptodactyla* com o exame de exemplares do Rio Tainhas.

Discussão

Buckup & Rossi (1977), ao descreverem *A. leptodactyla* elegeram como holótipo um exemplar jovem. O exame de animais adultos (UFRGS 00224) propiciou uma avaliação mais detalhada dos caracteres, principalmente, pela presença de espinhos pequenos no lugar de tubérculos escamiformes no mero dos perciópodos.

Aegla leptodactyla e *A. camargoii* são espécies simpátricas no Rio Silveiras, município de Bom Jesus, Rio Grande do Sul, Brasil. Além dos caracteres diferenciais já destacados por Buckup & Rossi (*op.cit.*), observa-se que *A. leptodactyla* não apresenta a carena rostral no terço distal e que a crista palmar é sub-retangular.

A comparação de quatro machos com dezesseis fêmeas de *A. leptodactyla* revelou que

não ocorrem diferenças significativas nas razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF.

Aegla spinipalma, sp.n.

(Figuras 53 e 75b)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Rio Grande do Sul, município de Tupanciretã, Rio Ivaí, 17.xi.1976 (L. Flamarion col.) (UFRGS 00221H).

Parátipos: 1 macho e 2 fêmeas (UFRGS 00221P), com os mesmos dados do holótipo; *Rio Grande do Sul*, Sarandi, 1 m (MCP 0942); Marau, Barragem Capingui, Arroio Sanga Funda, 7 m, 9 f (UFRGS 01108); Cruz Alta, ponte com BR 158, 2 m (UFRGS 00234); Guaporé, 49 m, 21 f (UFRGS 00618); Tupanciretã, Rio Ivaí, 1 m (UFRGS 00242); *id.*, *ib.*, 1 m (UFRGS 00235); *id.*, *ib.*, 6 m, 6 f (UFRGS 00337); Faxinal do Soturno, Novo Treviso, 2 m, 2 f (MCP 0967); *id.*, *ib.*, 2 f (MCP 1268).

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a metade da córnea; rostro de comprimento médio, acuminado, recurvado distalmente, sem carena na porção distal; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com espinho robusto; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar sub-retangular, escavada e com espinho distal; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com dois espinhos robustos subiguais, um distal, outro proximal; margem dorsal do mero do segundo perciópodo com um espinho pequeno distal, seguido de escamas; margem ventral do mero do segundo perciópodo com um tubérculo distal e escamas.

Descrição

Carapaça convexa dorsalmente, com elevação iniciando-se nas proeminências epigástricas atingindo maior altura na região gástrica; superfície dorsal escabrosa, com pontuações. Sulco cervical bem marcado por depressões. Superfície dorsal da aréola elevada e com depressão mais pronunciada em sua região anterior.

Fronte larga. Razão LPC/LF: $1,74 \pm 0,01$ (n=30 machos; min=1,63; max=1,88); nas fêmeas LPC/LF: $1,72 \pm 0,02$ (n=15; min=1,57;

max=1,87).

Rostro triangular, de comprimento médio, acuminado, escavado nos dois terços proximais, carenado até os três quartos proximais, elevado na altura das órbitas e em seguida abaixado; recurvado no trecho distal. Razão CDR/CMC: $1,18 \pm 0,08$ (n=30 machos; min=0,50; max=2,17); a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento das fêmeas (min=0,62; max=1,90). Processo sub-rostral presente, limitado a base do rostro; em perfil o rostro apresenta a porção dorsal um pouco mais larga do que a ventral. A carena rostral inicia-se entre as margens anteriores dos lobos protogástricos, com duas séries de escamas córneas paralelas. Na altura das proeminências epigástricas estas séries de escamas se superpõem para em seguida ordenarem-se em fileira única, diminuindo de tamanho até desaparecem no quarto apical do rostro. As margens laterais do rostro apresentam escassas escamas e somente na altura da base dos pedúnculos oculares.

Órbitas largas, mais ou menos profundas, limitadas externamente por um tubérculo orbital; margem orbital sem escamas. Seio extra-orbital largo, em forma de U. Razão LO/LSEO: $2,41 \pm 0,09$ (n=30 machos; min=1,68; max=3,40); nas fêmeas LO/LSEO: $2,54 \pm 0,12$ (n=15; min=1,57; max=3,35).

Ângulo ântero-lateral da carapaça mais recuado do que o 1º lobo hepático, anteriormente projetado por um espinho longo, acuminado, que ultrapassa a metade da córnea. Margem externa e interna do lobo ântero-lateral com série de escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda pouco profunda e mais ou menos larga; ângulo ântero-lateral projetado por um espinho recurvado. 2º lobo hepático discretamente demarcado por um tubérculo escamiforme. 3º lobo hepático não definido. Margens laterais dos lobos hepáticos com uma série de escamas córneas subiguais.

Proeminências epigástricas moderadamente elevadas, com algumas escamas dispersas, de forma elíptica, alongando-se em direção a base do 1º lobo hepático. Lobos protogástricos pouco destacados devido a convexidade da carapaça, margens anteriores marcadas por escassas escamas imbricadas.

Linha dorsal transversa levemente sinuosa. Aréola sub-retangular, com margens laterais

pouco convergentes na região mediana. Razão CA/LA: $1,87 \pm 0,02$ (n=30 machos; min=1,70; max=2,13); nas fêmeas CA/LA: $1,86 \pm 0,03$ (n=15; min=1,68; max=2,11).

Área epibrânquial aguda; ângulo ântero-lateral com um espinho protruso, ladeado de escamas. Margem ântero-lateral da área branquial anterior com um tubérculo apical seguido por tubérculos escamiformes menores. Margens laterais da área branquial posterior com tubérculos escamiformes que aumentam, discretamente, de tamanho no sentido posterior.

Os limites entre os tergitos e os pleuritos dos segmentos abdominais marcados por depressões mais ou menos profundas. Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 com um espinho longo que se projeta no sentido ântero-lateral; margem ventro-lateral do epímero 2 discretamente côncava; ângulo posterior da margem ventral liso. Epímeros do 3º ao 6º segmentos agudamente projetados; no 3º e 4º a projeção lateral é ornada com um espinho distal.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico arredondada, projetando-se entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Quarto esternito torácico com uma elevação na região mediana situada no sentido ântero-posterior; ângulo ântero-lateral com um tubérculo; margens laterais com escamas.

Quelípodos desiguais, mão sub-retangular, fina e pouco robusta em relação a carapaça, coberta por escamas pequenas. Face dorsal da palma convexa, sem depressões. Palma moderadamente prensada. Na face ventral da palma destaca-se somente uma carena mediana marcada por poucas escamas. Crista palmar sub-retangular, destacada, escavada, com um espinho distal e com tubérculos escamiformes ao longo da margem; lobo pré-dactilar formando um degrau com a margem anterior da crista. Margem externa proximal do dedo móvel sem lobo; margem preênsil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão; quela maior com dentes lobulares opostos encaixantes no trecho médio; quela menor sem dente lobular definido. Dedos finos, alongados. Face dorsal do carpo com escamas pequenas; margem interna com três espinhos agudos, sendo o distal o mais robusto do conjunto; ângulo ântero-

lateral interno do carpo com um espinho agudo, robusto, subterminal, inclinado para o lado da articulação carpo-palmar. Crista carpal discreta, mais destacada na região proximal e formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de três a cinco unidades mais projetadas na região proximal do carpo; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas justapostas; ângulo ventral externo do carpo com um espinho agudo que se inclina sobre a linha de articulação carpo-palmar; na face ventral projeta-se um espinho agudo tão longo quanto os da margem carpal. Margem dorsal do mero do quelípodo armada com uma série de espinhos subagudos que diminuem de tamanho no sentido proximal; o segundo espinho distal é o mais robusto; margem ântero-dorsal com um pequeno tubérculo escamiforme. Faces laterais lisas, somente com escamas na face dorsal. Margem ventral interna do mero com um espinho subagudo, robusto, apical, seguido por um ou dois tubérculos; na margem ventral externa destacam-se dois espinhos distais subagudos. Margem interna da face ventral do ísquio com dois espinhos robustos subiguais, um distal e outro proximal e entre eles uma pequena elevação; extremidade distal da margem dorsal com um tubérculo.

Dáctilo e própodo do 2º pereiópodo com escamas formando séries longitudinais. Carpo do 2º pereiópodo armado ântero-dorsalmente com um espinho subagudo seguido de alguns tubérculos escamiformes. Margem dorsal do mero do 2º pereiópodo com um espinho distal pequeno seguido de escamas; margem ventral com um tubérculo distal seguido por escamas.

No mero dos 3º pereiópodos os tubérculos tem disposição semelhante aqueles dos 2º pereiópodos, apenas são menos numerosos e de menores dimensões.

Variações: Nos espécimens jovens de *A. spinipalma*, sp.n. o rostro é mais depressivo anteriormente, os quelípodos subiguais e a crista palmar menos pronunciada e menos escavada.

Medidas

Holótipo com 26,3 mm CC, em 30 machos examinados, incluindo o holótipo e parátipo, o CC: $23,93 \pm 0,69$ (min=12,90; max=35,00); em 15 fêmeas, inclusive os parátipos, o CC: $21,63 \pm 0,71$ (min=16,70; max=29,70).

Distribuição

Brasil: centro e nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

Aegla spinipalma, sp.n. lembra *A. sanlorenzo* e *A. parana* pela presença dos dois espinhos robustos na margem interna da face ventral do ísquio. Os quelípodos com crista palmar pronunciada e ornada com um espinho distal, assemelham-se ao da espécie argentina *A. sanlorenzo*, representados na descrição original de Schmitt (1942:462, fig.44). No entanto, o tipo de *A. sanlorenzo* (MACN 7099) não possui crista palmar, somente o espinho distal na porção anterior da palma. Além da forma do rostro, *A. spinipalma*, sp.n. difere de *A. sanlorenzo* pela elevação da carapaça, proeminências epigástricas, lobo ântero-lateral da carapaça e ornamentos do mero do quelípodo.

Aegla spinipalma, sp.n. vive simpatricamente com *A. longirostri*, sp.n. em vários locais no estado do Rio Grande do Sul.

Verificou-se que nas quinze fêmeas examinadas (16,70 a 29,70 mm CC) a razão CDR/CMC regride para CC, expresso pela equação $CDR/CMC = -0,86 + 0,09 CC$ ($r = 0,67$)

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das fêmeas verificou-se que não há diferenças significativas.

Etimologia

Do latim *spinu* = espinho, e *palma* = mão, relativo a presença de um espinho pronunciado na crista palmar.

Aegla perobae Hebling & Rodrigues

(Figuras 54 e 69c)

Aegla perobae Hebling & Rodrigues, 1977:290, fig. 1. Rodrigues & Hebling, 1978:383, figs. 1, 2, 3. Martin & Abele, 1988:40.

Material-Tipo

Holótipo macho, MZUSP 4005, Gruta da Peroba, município de São Pedro, estado de São Paulo, Brasil, 18.i.1973 (N.J. Hebling e E. Rodrigues col.) [examinado].

Parátipos: lote de doze machos e quatro fêmeas, MZUSP 4006, com os mesmos dados do holótipo [examinados 5 m e 3 f].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça não alcançando a base da córnea; aréola retangular, longa e estreita; rostró triangular, curto, carenado em todo o seu comprimento; quarto esternito torácico elevado com tubérculo; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar sub-retangular, escavada; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com até três espinhos.

Medidas

Hebling & Rodrigues (1977, 1978) registram um comprimento para os machos entre 7,00 mm e 25,00 mm (média de 19,22mm), para as fêmeas, entre 10,00mm e 23,00mm (média de 17,73mm).

O exame de quinze machos mostrou CC:21,10 ± 0,78 (min=13,30; max=24,60); em sete fêmeas, o CC:18,97 ± 0,65 (min=16,60; max=21,20).

Razão LPC/LF: 1,87 ± 0,02 (n=15 machos; min=1,77; max=1,96); nas fêmeas LPC/LF:1,93 ± 0,02 (n=7; min=1,81; max=1,97).

Nos machos, a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (min=-0,94; max=0,56), sendo expressa pela regressão linear CDR/CMC=-1,43 + 0,07 CC (r = 0,63); nas fêmeas CDR/CMC:0,16 ± 0,05 (n=7; min=0,0; max=0,29).

Razão LO/LSEO:4,43 ± 0,15 (n=15 machos; min=3,52; max=5,29); nas fêmeas LO/LSEO:4,97 ± 0,27 (n=7; min=3,83; max=5,78). Razão CA/LA:2,34 ± 0,06 (n=15 machos; min=2,12; max=3,00); nas fêmeas CA/LA:2,23 ± 0,06 (n=7; min=2,00; max=2,45).

Material Examinado

Brasil, *São Paulo*, São Pedro, 1 m (MZUSP 8649); *id.*, 5 m, 1 f (MZUSP 7037); *id.*, Gruta da Peroba, 3 m, 3 f (UFRGS 00355).

Distribuição

Brasil: estado de São Paulo, município de São Pedro, Gruta da Peroba.

Registros anteriores:Brasil, São Paulo (São

Pedro na Gruta da Peroba) (Hebling & Rodrigues, 1977).

Discussão

Hebling & Rodrigues (1977) relacionam *A. perobae* com *A. paulensis*, principalmente pela forma do rostró, mas arrolam uma série de caracteres que separam as duas espécies.

Aegla perobae lembra *A. lata*, sp.n. pela forma da aréola muito estreita e longa. Aproxima-se de *A. marginata*, sp.n. por apresentar a razão CDR/CMC negativa, menor do que 1,00.

Aegla perobae compartilha com *A. franca* a forma das mãos, da aréola e da crista palmar, diferindo, entre outros caracteres, pela forma e comprimento do rostró e, ainda pela forma dos lobos protogástricos; com *A. strinatii* compartilha a forma do rostró e carena rostral, embora esta espécie apresente o rostró mais alto.

Na comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das fêmeas, verificou-se que não ocorrem diferenças significativas.

Aegla grisella, sp.n.

(Figuras 55 e 75a)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Rio Grande do Sul, município de Passo Fundo, Arroio Pinheiro Torto, estrada para Santo Antônio, 27.x.1989 (L. Buckup e G. Bond-Buckup col.) (UFRGS 01314H).

Parátipos: 7 machos e 6 fêmeas (UFRGS 01314P), com os mesmos dados do holótipo; *Rio Grande do Sul*, Ijuí, Salto, 2 m, 1 f (UFRGS 00228); *id.*, 1m (LCFURG 600); Santa Bárbara do Sul, bairro Santa Tereza, 1 f (MZUSP 9777); Marau, Granja Benvegnú, Córrego afluente do Rio Três Passos, 6 m, 11 f, 2 j (UFRGS 01085); *id.*, Arroio Cesteada, afluente do Rio Marau, bacia do Taquari, 2 m, 7 f (UFRGS 00338); *id.*, Arroio Preto, afluente do Taquari, 2 exemplares danificados (UFRGS 01312); *id.*, Rio Capingui, 1 m (UFRGS 01315); Casca, Arroio Sangão com RS-324, bacia do Rio Taquari, 3 m, 9 f (UFRGS 01307); Soledade, Arroio Tatim com BR-386, 1 m, 4 f, 4 pós-larvas (UFRGS 00250); *id.*, *ib.*, 9 m, 10 f (UFRGS 01313); BR-386 km 188, entre Lajeado-

Soledade, 6 m, 1 f (UFRGS 00259).

Diagnose

Cefalotórax muito convexo; espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a metade da córnea; rostro longo, deflexo, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois inerte; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar retangular; ângulo ântero-lateral interno do carpo do quelípodo obtuso, desarmado; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com dois espinhos cônicos, um distal, outro proximal e entre eles tubérculos; margem dorsal e ventral do mero do segundo pereiópodo apenas com escamas.

Descrição

Carapaça muito convexa, especialmente na região gástrica na altura dos lobos protogástricos; superfície dorsal escabrosa, com pontuações.

Fronte larga nos machos e moderadamente larga nas fêmeas adultas. Razão LPC/LF: $1,76 \pm 0,03$ (n=15 machos; min=1,65; max=2,11); nas fêmeas a razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais (min=1,63; max=1,86).

Rostro triangular, longo nos machos adultos, muito elevado nos dois terços proximais entre os lobos protogástricos e órbitas, escavado em quase toda a extensão, carenado, deflexo, ultrapassando a extremidade apical dos olhos. A razão CDR/CMC sofre modificação com o crescimento dos animais (machos: min=0,45; max=1,71; fêmeas: min=0,62; max=1,93). Processo sub-rostral muito desenvolvido; em perfil a porção dorsal tem a mesma largura do que a ventral. A carena rostral inicia-se entre as margens anteriores dos lobos protogástricos, com duas séries de escamas córneas paralelas; no terço distal as escamas formam uma única fileira com escamas maiores e mais espaçadas. As margens laterais do rostro com escamas.

Órbitas largas, mais ou menos profundas, limitadas externamente por um tubérculo orbital; margem orbital com escamas pequenas. Seio extra-orbital largo, em forma de U. A razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (machos: min=1,50; max=3,02); nas quinze fêmeas, a razão LO/LSEO: $2,42 \pm 0,11$ (min=1,79; max=3,43).

Ângulo ântero-lateral da carapaça mais

estreito do que o 1º lobo hepático e projetado anteriormente com um espinho longo, acuminado, recurvado, que pode alcançar a metade da córnea. Margem externa e interna do lobo ântero-lateral com escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda profunda e larga; ângulo ântero-lateral projetado por um espinho recurvado. 2º e 3º lobos hepáticos não marcados. Margens laterais dos lobos hepáticos retas, com pequenas escamas.

Proeminências epigástricas escassamente indicadas, superfície irregular, alongando-se em direção a base do 1º lobo hepático. Lobos protogástricos pouco evidenciados em função da convexidade da carapaça; margem anterior às vezes, marcada por escamas arredondadas.

Linha dorsal transversa sinuosa. Aréola retangular, alongada, com margens laterais subparalelas e modesta convergência mediana. Razão CA/LA: $2,23 \pm 0,06$ (n=15 machos; min=1,87; max=2,83); nas fêmeas CA/LA: $2,15 \pm 0,03$ (n=15 fêmeas; min=2,00; max=2,53).

Área epibrânquial subaguda; ângulo ântero-lateral com um espinho protruso ladeado de escamas. Margens laterais das áreas branquiais anterior e posterior com escamas justapostas.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 desarmada; margem ventro-lateral do epímero 2 côncava; ângulo posterior da margem ventral liso.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico aguda, projetando-se entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Quarto esternito torácico plano, muito estreito anteriormente; ângulo ântero-lateral com projeções apicais desenvolvidas; margens laterais pouco irregulares, com escamas.

Quelípodos subiguais principalmente nos jovens, mão sub-retangular, fina, delicada, coberta por escamas pequenas. Quelípodo menor com palma mais prensada, com escassa depressão na face dorsal da palma que se estende desde a articulação carpo-palmar até a inserção do dedo móvel. Palma escassamente inflada na margem lateral externa proximal. Crista palmar retangular, destacada, pouco escavada em direção ântero-posterior, margem escabrosa, inteira, com pequenas escamas; margem posterior da crista palmar for-

mando um ângulo reto. Margem externa proximal do dedo móvel sem lobo; margem préensil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão; quela maior com modesto dente lobular no trecho médio; quela menor sem dente lobular definido. Dedos finos, alongados. Face dorsal do carpo com escamas esparsas; margem interna com dois espinhos agudos; destes, o distal é o mais robusto, muito longo, fino, extremidade voltada para a frente, ladeado por tubérculos escamiformes; seguem-se após, uma ou duas elevações menores com escamas apicais; o primeiro espinho, pelo seu comprimento, destaca-se na quela, constituindo uma característica típica da espécie; ângulo ântero-lateral interno do carpo obtuso, não projetado, desarmado. Crista carpal baixa, pouco projetada na região distal e formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de duas a cinco unidades; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas; ângulo ventral externo do carpo desarmado; na face ventral projeta-se um pequeno espinho agudo. Margem dorsal do mero do quelípodo com um espinho subagudo distal seguindo-se vários tubérculos; margem ântero-dorsal desarmada. Facas laterais escabrosas, com escamas. Margem ventral interna do mero com um espinho distal subagudo, seguindo-se três tubérculos; na margem ventral externa com tubérculo distal, seguindo-se tubérculos escamiformes. Margem interna da face ventral do isquio com dois espinhos cônicos, o distal é o mais robusto e com extremidade recurvada anteriormente, o segundo de menor tamanho, proximal e entre eles um ou dois tubérculos; extremidade distal da margem dorsal com elevação com três tubérculos.

Dáctilo e própodo do 2º perciópodo com escamas e setas formando séries longitudinais. Carpo do 2º perciópodo armado ântero-dorsalmente com um pequeno espinho distal, seguido de escamas esparsas. Margem dorsal do mero do 2º perciópodo com escama distal e depois com poucas escamas esparsas; margem ventral com escama distal, o restante do segmento desarmado.

Terceiros perciópodos com ornamentos semelhantes aqueles dos 2º perciópodos, apenas são menos numerosos e de dimensão menores.

Variações: Os caracteres morfológicos de *Aegla grisella*, sp.n. são bastante uniformes, não se destacando maior variabilidade; deve-se

destacar, no entanto, que em alguns exemplares, especialmente em indivíduos maiores e de lotes da localidade de Ijuí, Rio Grande do Sul, os animais apresentam a crista palmar mais escavada quando comparados com a série-tipo.

Medidas

Holótipo com 21,60 mm CC; em 15 machos examinados, incluindo o holótipo e parátipos, o CC: $16,92 \pm 1,09$ (min=12,08; max=25,70); em 15 fêmeas, inclusive os parátipos, o CC: $19,17 \pm 1,28$ (min=12,33; max=27,90).

Distribuição

Brasil: centro e nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

Aegla grisella, sp.n. lembra *A. spinipalma*, sp.n. pela convexidade da carapaça e pela forma e comprimento do rostro. As duas espécies diferem, no entanto, pelos ornamentos dos quelípodos, especialmente do carpo, isquio e ainda, pelo ornamento do epimero 2 do segmento abdominal.

Verificou-se que nos quinze machos examinados (12,08 a 25,70 mm CC) a razão CDR/CMC regride para CC, podendo ser expressa pela equação $CDR/CMC=0,20 + 0,05 CC$ ($r = 0,67$); o exame da razão LO/LSEO, nos diferentes machos, revelou que ocorre uma regressão linear negativa para CC, sendo expressa pela equação $LO/LSEO=3,57 - 0,07 CC$ ($r = -0,66$).

O exame de quinze fêmeas (12,33 a 27,90 mm CC) mostrou que a razão CDR/CMC regride em função de CC, sendo expressa pela equação $CDR/CMC=0,40 + 0,05 CC$ ($r = 0,80$); do mesmo modo, verificou-se, nas mesmas fêmeas, que LPC/LF regride em função de CC, o que se expressa pela equação $LPC/LF=1,56 + 0,01 CC$ ($r = 0,72$).

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das fêmeas, verificou-se que ocorre diferença significativa somente entre CDR/CMC (machos: $1,15 \pm 0,09$; fêmeas: $1,42 \pm 0,09$).

Etimologia

Do latim *griseus* = mais claro que cinza pérola, cor característica da espécie quando em seu habitat natural.

Aegla parana Schmitt
(Figuras 56 e 71d)

Aegla parana Schmitt, 1942b:458, fig. 42, 43, pl.25 A. Manning & Hobbs, 1977:159. Rodriguez, 1981:47. Martin & Abele, 1988:40. Bisbal, 1987:118.

Material-Tipo

Holótipo macho, USNM 80016, Rio Negro, estado do Paraná, Brasil, 21.x.1925 (Carlos Zornig col.) [não examinado].

Parátipos: 1 macho, MCZ 12316, com os mesmos dados do holótipo; 2 machos e 1 fêmea, USNM 169118, Rio Negro, estado do Paraná, Brasil, 12.x.1925 [não examinados].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça longo, ultrapassando a metade da córnea; rostró muito longo, estiliforme, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois projetado por um espinho; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar discreta, sub-retangular; margem interna da face ventral do isquio do quelípodo com dois espinhos robustos; margem dorsal do mero do segundo perciópodo com espinhos robustos; margem ventral do mero do segundo perciópodo com espinhos, seguido de tubérculos.

Medidas

Schmitt (1942) destacara que o seu holótipo, com 44,00 mm de CC, seria o maior animal conhecido do gênero.

Bisbal (1987) mediu seis machos, incluindo os parátipos, encontrando uma variação de 12,50 a 37,60 mm de comprimento e o parátipo fêmea com 30,90 mm CC.

Nos lotes examinados mediu-se um exemplar com comprimento total de 90,60 mm (cefalotórax: 53,50 mm). Em vinte e nove machos medidos, CC: $29,04 \pm 2,52$ (min=10,10; max=52,30); em quatorze fêmeas examinadas o CC: $28,11 \pm 2,47$ (min=15,10; max=41,20).

Nos machos a razão LPC/LF diminui com o crescimento dos animais (min=1,42; max=1,90 (vide "discussão")); nas fêmeas, sem regressão, LPC/LF: $1,69 \pm 0,08$ (n=14; min=1,44; max=2,63).

A razão CDR/CMC se modifica com o cres-

cimento dos animais (machos: min=0,50; max=3,53; nas fêmeas: min=0,33; max=4,10) (vide "discussão").

A razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (machos: min=0,96; max=3,63; nas fêmeas: min=1,06; max=3,43) (vide "discussão").

A razão CA/LA também se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=1,69; max=2,33; nas fêmeas: min=1,72; max=2,31), ocorrendo uma regressão linear da razão CA/LA para CC; nos machos, CA/LA=1,59+0,01 CC (r=0,84), nas fêmeas, CA/LA=1,81+0,01 CC (r=0,63).

Material Examinado

Brasil, *Paraná*, Marechal Cândido Rondon, Quatro Pontes, Arroio Guaçu, 1 f, 8 j (SUREHMA 851); Quatro Pontes, Arroio Guaçu, 2 f (SUREHMA 989); *id.*, *ib.*, rio Itaipú, 4 m, 4 f, 6 j (SUREHMA 528); Porto Amazonas, Rio Iguaçu, 1 m (MHNCI 1100); Quedas do Iguaçu, Rio Iguaçu, a jusante da barragem de Salto Osório, 6 m, (MZUSP s/n); *id.*, Rio Cavernoso, 2 m (SUREHMA 216); Chopinzinho, Rio Iguaçu, jusante Santo Santiago, 1 m, 1 f (SUREHMA 215); Pinhão, Rio Iguaçu, 1 f (MHNCI 0895); *id.*, UHE Segredo, Rio Iguaçu, 3 m, 1 f (UFRGS 01429); São Mateus do Sul, Vila Palmira, Rio Iguaçu, 3 m, 2 f (MHNCI 0899); Tijucas do Sul, Rio da Várzea, 1 f (MHNCI 0761); Ponta Grossa, Rio da Várzea, 1 m (MHNCI 0443); Rio Negro, Rio Negro sob a ponte BR 116, 1 m, 1 f (MZUSP 7324); Porto Vitória, Rio Iguaçu, 1 m (SUREHMA 213); União da Vitória, jusante U. Segredo, 1 m (SUREHMA 214); Rio Iguaçu, 6 m, 1 f (MNRJ-MD 1437); *id.*, *ib.*, 11 m (MNRJ-MD 1438); Palmas, 1 m (MHNCI 0881); Palmas, bacia Iguassu, arroio afluente do Rio Chopin, 4 m, 1 f (UFRGS 01178); Santa Catarina, Rio Água Clara, 15 m, 7 f (MZUSP 9794); Canoinhas, Rio Canoinhas, 1 m (MZUSP 7328); Porto União, Rio Timbó, 4 m, 2 f (MZUSP 6932).

Distribuição

Argentina: Parque Nacional do Iguaçu. Brasil: Sudoeste, sul e sudeste do estado do Paraná, norte do estado de Santa Catarina.

Registros anteriores: Argentina (Parque Nacional do Iguaçu, arroio Ibicuí afluente do rio Iguaçu). Brasil (Rio Negro, estado do Paraná).

Foi possível ampliar o conhecimento da área de ocorrência de *A. parana* com o exame de lotes dos afluentes da bacia dos Rios Paraná e Iguaçu.

Discussão

Entre as espécies de *Aegla* que ocorrem nas bacias hidrográficas brasileiras *A. parana* é considerada a mais espinhosa, só comparável a *Aegla spinosa*, sp.n.; a presença de espinhos robustos na carapaça, carpo e mero do 2º e 3º perciópodos é característica desta espécie.

Schmitt (1942b), em sua descrição original, refere-se ao rostro de *A. parana* como longo, acuminado, excedendo os pedúnculos oculares por cerca de duas a três vezes o comprimento da córnea. No entanto, verificou-se no material examinado, que existe uma variação no comprimento do rostro em função da idade do animal. O exame de vinte e nove exemplares machos de vários tamanhos (10,10 a 53,20 mm CC) revelou que existe uma regressão linear da razão CDR/CMC para CC, descrita pela equação $CDR/CMC = -0,11 + 0,07 CC$ ($r = 0,95$); o exame de quatorze fêmeas (15,10 a 41,20 mm CC) mostrou que a relação CDR/CMC regride para CC: $CDR/CMC = -0,85 + 0,11 CC$ ($r = 0,90$).

Schmitt (*op.cit.*), ao analisar a largura da órbita e do seio extra orbital menciona que este, às vezes, ultrapassa a metade da largura do seio orbital, sendo, ainda, freqüentemente igual a três quartos da sua largura. O exame dos machos revelou que existe uma regressão linear negativa da razão LO/LSEO para CC descrita pela equação $LO/LSEO = 3,41 - 0,04 CC$ ($r = -0,84$); nas fêmeas, também existe uma regressão linear negativa da razão LO/LSEO para CC, descrita por $LO/LSEO = 3,97 - 0,07 CC$ ($r = -0,88$).

Schmitt (1942b) caracteriza *A. parana* como tendo a fronte muito larga. O exame dos machos mostrou que a razão LPC/LF se modifica em função do comprimento dos animais, expressa pela equação linear negativa $LPC/LF = 1,79 - 0,01 CC$ ($r = -0,63$).

Comparando-se as razões CDR/CMC, LPC/LF, CA/LA e LO/LSEO dos machos com as das fêmeas, verifica-se que não ocorrem diferenças significativas.

Aegla longirostri, sp.n.

(Figuras 57 e 75c)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado do Rio Grande do Sul, município de Rolante, Arroio Arcia, 09.vii.1978 (L. Buckup e G. Bond col.) (UFRGS 00332H).

Parátipos: 4 m, 5 f (UFRGS 00332P), com os mesmos dados do holótipo; *Rio Grande do Sul*, Passo Fundo, Rio Jacuí, 2 m, 2 f (UFRGS 00563); *id.*, Arroio Pinheiro Torto, estrada para Santa Antão, 11 m, 2 f (UFRGS 01310); BR 158, ponte divisa municípios Cruz Alta-Júlio de Castilhos, 1 m (UFRGS 00335); Soledade, Rio Passo da Lage, 1 m (MCP 0957); Tupanciretã, sanga afluente do Rio Ivaí, 2 f [pedaços da carapaça encontrados em ninho do Rodentia *Holochilus magnus*] (UFRGS 00336); *id.*, afluente do Rio Ivaí, 1 m (UFRGS 00334); Júlio de Castilhos, 1 m (MZUSP 9026); Arroio do Tigre, Barragem Itaúba, 1 f (MC/FZB 0706); *id.*, *ib.*, 6 m (MC/FZB 0686); *id.*, *ib.*, 2 m (MC/FZB 0689); *id.*, *ib.*, 1 m, 2 f (MC/FZB 0709); *id.*, *ib.*, 1 m, 3 f (MC/FZB 0688); *id.*, *ib.*, 3 f (MC/FZB 0710); *id.*, *ib.*, 3 m, 2 f (MC/FZB 0707); *id.*, *ib.*, 1 m (MC/FZB 0708); *id.*, *ib.*, 1 m (MC/FZB 0720); *id.*, *ib.*, 1 f (MC/FZB 0502); *id.*, *ib.*, 1 m (MC/FZB 0718); *id.*, *ib.*, 1 f (MC/FZB 0719); Nova Petrópolis, Rio Cadeia (entre Joaneta e Pinhal Alto), 1 m (UFRGS 00559); Três Coroas, Arroio Moreira, 1 m, 1 f (MCP 1007); *id.*, Arroio Quilombo, 2 m (MC/FZB 01448); Faxinal do Soturno, Novo Treviso, 41 m, 34 f (MCP 0997); Santa Cruz do Sul, Rio Pardinho, 1 m (MCP 0994); Parobé, 1 m (MC/FZB 01446); Rolante, Arroio Boa Esperança, 2 m (UFRGS 00333); *id.*, *ib.*, 1 f (MZUNI 134).

Diagnose

Margens laterais da área branquial anterior da carapaça pouco expandidas com tubérculos e tubérculos escamiformes; espinho ântero-lateral da carapaça ultrapassando a metade da córnea; rostro muito longo, estiliforme, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois projetado por espinho robusto; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar retangular, escavada; margem interna da face ventral do ísquio

do quelípodo com dois espinhos robustos e entre eles tubérculos; margem ventral do mero do segundo pereiópodo com espinho ântero-medial seguido de tubérculos escamiformes.

Descrição

Carapaça achatada dorsalmente, um pouco elevada na região anterior próxima aos lobos protogástricos; margens ântero e postero-laterais da carapaça rugosas, com pontuações. Margens laterais da região branquial expandidas.

Fronte muito larga; razão LPC/LF: $1,58 \pm 0,02$ (n=30 machos; min=1,36; max=1,91); nas fêmeas, a LPC/LF: $1,53 \pm 0,02$ (n=9; min=1,42; max=1,62).

Rostro muito longo nos machos adultos, estiliforme, carenado, moderadamente elevado, semelhante a forma de um telhado, triangular em secção transversal, reto; na porção apical o rostro é mais fino e termina com uma escama córnea. Nos machos, a razão CDR/CMC se modifica com o crescimento dos animais (min=0,89; max=3,33). Nas fêmeas, sem regressão: CDR/CMC: $1,50 \pm 0,12$ (n=9; min=1,09; max=2,19). Processo subrostral bem desenvolvido, restrito a base do rostro; em perfil a porção ventral tem a mesma largura do que a dorsal. A carena rostral inicia-se entre os lobos protogástricos e proeminências epigástricas com séries de escamas córneas dispostas irregularmente; no terço final as escamas formam uma só fileira e tornam-se mais espaçadas. Margens do rostro lisas, escamas esparsas somente na base das órbitas.

Órbitas muito largas, rasas, limitadas externamente por pequeno tubérculo escamiforme; margem orbital lisa. SEO muito largo, em U, raso. A razão LO/LSEO, nos machos, diminui com o crescimento dos animais (min=1,37; max=2,71); nas fêmeas, sem regressão, a razão: $1,91 \pm 0,07$ (n=9; min=1,50; max=2,15).

Ângulo ântero-lateral da carapaça com espinho longo, acuminado, recurvado, que ultrapassa a metade da córnea. Margem externa e interna do lobo ântero-lateral com escamas esparsas.

Porção ântero-lateral do 1º lobo hepático com espinho protruso, recurvado, separado do lobo ântero-lateral por uma fenda rasa. 2º e 3º lobos hepáticos discretamente demarcados por incisões. Margens laterais dos lobos hepáticos com escamas esparsas.

Proeminências epigástricas baixas, nodulares, superfície irregular com algumas escamas córneas. Lobos protogástricos moderadamente elevados; margens anteriores marcadas por escamas córneas justapostas.

Linha dorsal transversa sinuosa. Aréola retangular; margens laterais subparalelas; margens posteriores pouco divergentes. A razão CA/LA, nos machos, se modifica com o crescimento dos animais (min=1,60; max=2,25); nas fêmeas, sem regressão: CA/LA: $1,90 \pm 0,03$ (n=9; min=1,80; max=2,03).

Área epibranquial aguda, protrusa, com espinho agudo distal e algumas escamas córneas. Na margem ântero-lateral da área branquial anterior destaca-se um espinho apical cônico seguido por tubérculos e tubérculos escamiformes gerando um aspecto de borda serrilhada. Margem lateral da área branquial posterior semelhante a ornamentação da anterior, porém com os ornamentos mais justapostos originando um aspecto finamente serrilhado.

No ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 destaca-se um espinho que se projeta na margem refletida do pleurito, originando uma carena que se estende além da metade da superfície pleural; margem ventro-lateral do epímero 2 côncava; ângulo posterior da margem ventral muito produzido, mas desarmado.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico escassamente projetada entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos; somente com escamas e setas curtas. Quarto esternito torácico com pequena elevação mediana; margens laterais recurvadas anteriormente e com escamas córneas.

Quelípodos subiguais, mão sub-retangular, moderadamente robusta, superfície coberta por micro-escamas, palma prensada, um pouco mais inflada na região latero-proximal. Face dorsal da palma sem depressões. Crista palmar retangular, destacada, escavada, margem serrilhada, com um espinho distal e com tubérculos na margem proximal. O lobo pré-dactilar forma um degrau na porção distal da crista palmar. Margem posterior da crista palmar alargada em direção ao carpo. Dedos finos, alongados, recurvados, sem lobo na margem externa proximal do dedo móvel; margem preênsil dos dedos com dentículos escamiformes em toda a sua extensão; quela maior com dentes

lobulares opostos e robustos no trecho medial; quela menor com modesto dente lobular. Face dorsal do carpo com pequenas escamas; margem interna do carpo com três espinhos agudos, sendo o distal o mais robusto do conjunto; ângulo ântero-lateral interno do carpo com espinho agudo, robusto, subterminal, inclinado para o lado da articulação carpo-palmar. Crista carpal discreta, pouco mais destacada na região proximal, formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de duas a seis unidades. Margem ântero-dorsal do carpo com escamas justapostas; ângulo ventral externo do carpo desarmado; face ventral com espinho cônico. Margem dorsal do mero do quelípodo com uma série de espinhos subagudos, sendo o distal o mais robusto, diminuindo de tamanho no sentido proximal; margem ântero-dorsal desarmada. Faces laterais rugosas, com escamas. Margem ventral interna do mero com um espinho agudo, robusto, distal, seguido por tubérculos menores; na margem ventral externa destacam-se dois espinhos distais, subagudos. Margem interna da face ventral do ísquio com dois espinhos robustos, recurvados, um distal, o maior, e o segundo, proximal; entre eles ocorre um pequeno tubérculo. Extremidade distal da margem dorsal com elevação cônica com tubérculos escamiformes.

Dáctilo e própodo do 2º pereiópodo com escamas formando séries longitudinais, principalmente na face dorsal. Carpo do 2º pereiópodo armado dorsalmente com espinho distal subagudo seguido de tubérculos menores. Margem dorsal do mero de 2º pereiópodo com tubérculos escamiformes; margem ventral com tubérculo distal e um espinho subagudo ântero-medial seguindo-se tubérculos escamiformes. Margem ventral do mero dos 3º e 4º pereiópodos com um tubérculo distal e dois espinhos, sendo o mais robusto ântero-medial e o segundo, proximal.

Variações: Os jovens apresentam um maior desenvolvimento dos espinhos, que são mais destacados e longos, principalmente na crista palmar, nas margens laterais da área branquial, na área epibranchial e na margem ventral do mero dos pereiópodos.

Medidas

Holótipo com 27,30 mm CC; em trinta machos medidos, incluindo-se o holótipo e parátipos, o CC: $19,57 \pm 0,91$ (min=12,70; max=33,00); nas nove fêmeas examinadas, inclu-

sive os parátipos, o CC: $22,36 \pm 0,81$ (min=17,20; max=24,50).

Distribuição

Brasil: nordeste, centro e leste do estado do Rio Grande do Sul.

Discussão

Aegla longirostri, sp.n. aproxima-se de *A. spinipalma*, sp.n. pela forma do quelípodo, da crista palmar e do ornamento da margem ventral do ísquio. Difere desta, no entanto, pelo achatamento da carapaça, pela forma do rostró, pela forma da órbita e do SEO e ainda, pelos ornamentos da margem ventral do mero dos pereiópodos.

Aegla longirostri vive simpatricamente com *A. spinipalma* em várias localidades no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Aegla longirostri, sp.n. lembra *A. parana* e *A. parva*, sp.n. pela forma dos quelípodos e pelos espinhos robustos da margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo. Vide "discussão" de *A. parana*.

O exame de trinta machos (12,70 a 33,00 mm CC) revelou que existe uma regressão linear da razão CDR/CMC para CC, expresso pela equação $CDR/CMC = -0,005 + 0,07 CC$ ($r = 0,67$). Analisando-se a razão LO/LSEO, nos machos, detectou-se uma variação em função do comprimento do animal, descrita pela equação $LO/LSEO = 2,74 - 0,04 CC$ ($r = -0,64$). O exame da razão CA/LA, nos citados machos, mostrou que essa regride em função do comprimento, expressa pela equação $CA/LA = 1,58 + 0,01 CC$ ($r = 0,57$).

Comparando-se as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das fêmeas, verificou-se que não ocorrem diferenças significativas.

Etimologia

Do latim *longus* = comprido, longo, e *rostrum* = bico, focinho, relativo ao comprimento caracteristicamente longo do rostró.

Aegla parva, sp.n.

(Figuras 58 e 72a)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado de Santa

Catarina, município de Águas Mornas, Arroio afluente do Rio Cubatão, 12.xi.1989 (G. Bond-Buckup, L. Buckup col.) (UFRGS 1295H).

Parátipos: 2 fêmeas (UFRGS 1295P), com os mesmos dados de coleta do holótipo; *Paraná*, Francisco Beltrão, Jacutinga, Rio dos Macacos com PR-483, bacia do Iguaçu, 12 m, 13 f (UFRGS 1176); Vitorino, Arroio Buriti, bacia do Iguaçu, 4 m, 4 f (UFRGS 1180); Laranjeiras do Sul, Rio das Cobras, 3 m, 3 f (SUREHMA 218); Pinhão, Rio Verde, 3 m, 2 f, 7 j (UFRGS 01428); *Santa Catarina*, sem local de coleta, 1 m, 1 f (MZUSP 0702); Itaiópolis, riacho km 181,5 da estrada Mafra, 7 m, 4 f (MZUSP 7326); Joinville, Jaraguá-Itapocú, 7 m, 1 f (SMF 4551); Joinville, Humboldt, 2 exemplares (BMNH s/n; Hansa, 12 m, 24 f, 2 danificados (SMF 4251); Rio dos Cedros, Alto Palmeiras, Rio do Cedro, 3 m (MZUSP 9774); Águas Mornas, Rio do Cedro, 2 m, 2 f (MCP 1022).

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a metade da córnea; rostro triangular, de comprimento médio, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com espinho de dimensões reduzidas; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; crista palmar presente, sub-retangular; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com dois espinhos robustos, um distal, outro proximal, e entre eles tubérculos; margem ventral do mero do segundo pereiópodo com dois espinhos, um distal, outro ântero-medial, seguido de escamas.

Descrição

Carapaça achatada dorsalmente, com a maior elevação situada na região gástrica; superfície dorsal escabrosa, coberta com minúsculas escamas.

Fronte larga. Razão LPC/LF: $1,77 \pm 0,02$ (n=25 machos; min=1,58; max=1,92); nas fêmeas LPC/LF: $1,77 \pm 0,02$ (n=21; min=1,64; max=2,02).

Rostro triangular, comprimento médio, reto, triangular em secção transversal, carenado até o ápice, moderadamente elevado, levemente escavado lateralmente, ultrapassando a extremidade apical dos olhos. Razão CDR/CMC: $0,70 \pm$

$0,04$ (n=25 machos; min=0,34; max=1,17); nas fêmeas CDR/CMC: $0,71 \pm 0,05$ (n=21; min=0,33; max=1,43). Processo sub-rostral presente, limitado a base do rostro; em perfil o rostro apresenta a porção ventral mais estreita do que a dorsal. Carena rostral iniciando-se entre os lobos protogástricos e proeminências epigástricas, com duas séries irregulares de escamas córneas. Na porção distal do rostro as escamas da carena são maiores e ordenam-se em fileira única. As margens laterais do rostro apresentam pequenas escamas que desaparecem na porção apical.

Órbitas moderadamente largas, não profundas, limitadas externamente por uma escama orbital; margem orbital com pequenas escamas. Scio extra orbital moderadamente largo, em forma de U. Razão LO/LSEO: $2,99 \pm 0,12$ (n=25 machos; min=2,19; max=4,52); nas fêmeas LO/LSEO: $2,84 \pm 0,10$ (n=21 fêmeas; min=2,15; max=3,97).

Ângulo ântero-lateral da carapaça com um espinho acuminado, não protruso, moderadamente longo, alcançando a metade da córnea. Margem externa do lobo ântero-lateral com uma série de escamas; margem interna com algumas escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda; ângulo ântero-lateral projetado por um espinho agudo. 2º lobo hepático marcado por uma pequena incisão e com uma escama córnea apical. 3º lobo hepático não marcado e sem ornamentação. Margens laterais dos lobos hepáticos com uma série de pequenas escamas córneas ao longo de toda a extensão.

Proeminências epigástricas discretas, pouco elevadas, sem ornamentações, forma ovalada e sugerindo um alongamento em direção à base do lobo hepático. Lobos protogástricos pouco elevados, margem anterior marcada por escamas imbricadas.

Linha dorsal transversa sinuosa. Aréola subquadrática, com margens laterais retas. Razão CA/LA: $1,63 \pm 0,02$ (n=25 machos; min=1,40; max=1,86); nas fêmeas, CA/LA: $1,57 \pm 0,03$ (n=21; min=1,14; max=1,77).

Área epibrânquial com um espinho de moderado tamanho no ângulo ântero-lateral, sucedendo-se tubérculos escamiformes. Margem ântero-lateral da área branquial anterior com um tubérculo escamiforme de maior porte sucedido por uma série de tubérculos escamiformes menores e escamas justapostas. Margens laterais da área branquial pos-

terior com tubérculos escamiformes justapostos, que aumentam de tamanho no sentido posterior.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 com um espinho pequeno que se projeta para a frente; margem ventro-lateral do epímero 2 levemente côncava; ângulo posterior da margem ventral liso.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico guarnecida por duas escamas e projetada entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Quarto esternito torácico plano, com um espinho cônico em cada ângulo ântero-lateral; margens laterais com escamas, não recurvadas.

Quelípodos desiguais, mão sub-retangular, escabrosa, coberta por pequenas escamas; na base do dedo móvel ocorrem alguns tubérculos escamiformes maiores. Quela maior com um espessamento na palma; quella menor com aspecto delicado, palma prensada. Na face dorsal da palma, especialmente no quelípodo menor, destaca-se uma depressão que se inicia na articulação carpo-palmar e se estende quase até a inserção do dedo móvel. Na face ventral da palma ocorrem até três carenas longitudinais frequentemente marcadas por setas: uma central, uma externa, a mais destacada, que se estende desde a articulação carpo-palmar até o ápice do dedo fixo e outra interna que se prolonga até a articulação do dedo móvel. Crista palmar sub-retangular, pouco pronunciada, com quatro a cinco tubérculos intercalando-se com escamas; margem proximal recurvada e levemente escavada. Margem externa proximal do dedo móvel sem lobo, ocorrendo alguns tubérculos escamiformes; margem preênsil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com dentes lobulares opostos encaixantes no trecho proximal. Face dorsal do carpo escabrosa, com escamas; margem interna com três a quatro espinhos, sendo o 2º distal o mais robusto do conjunto; entre este espinho maior e o ângulo ântero-lateral do carpo pode ocorrer um pequeno tubérculo adicional; ângulo ântero-lateral interno do carpo agudo, com um espinho sub-terminal ladeado por escamas. Crista carpal discreta, baixa e quase ausente na porção anterior do carpo, formada por escamas córneas aglutinadas em grupos de três a cinco unidades; margem anterior da face dorsal do carpo com pequenas escamas; ângulo ventral externo do carpo com um es-

pinho cônico que se inclina sobre a linha de articulação carpo-palmar; na face ventral projeta-se um espinho agudo tão longo quanto os da margem carpal. Margem ântero-dorsal do mero do quelípodo com um tubérculo seguido por um espinho robusto e uma série de espinhos que diminuem de tamanho no sentido proximal; faces laterais com superfície escabrosa. Margem ventral interna do mero com um espinho robusto seguido de um a dois tubérculos; na margem ventral externa destacam-se dois espinhos distais e logo após, escamas. Margem interna da face ventral do isquio armada com dois espinhos sendo o distal o mais robusto; entre estes espinhos ocorrem um ou dois tubérculos escamiformes; extremidade distal da margem dorsal com tubérculo escamiforme.

Dáctilo e própodo do 2º pereiópodo com escamas dispostas em séries longitudinais. Margem dorsal do mero do 2º pereiópodo com tubérculo distal sucedendo-se escamas; margem ventral com espinho distal e um segundo espinho ântero-medial, seguidos por escamas que se distribuem ao longo do segmento. Face ventral do isquio do 2º pereiópodo com um pequeno tubérculo distal.

No mero dos terceiros pereiópodos ocorrem tubérculos com disposição semelhante aquela dos 2º pereiópodos, apenas menos numerosos e de dimensões menores.

Variações: O holótipo e parátipos apresentam espinhos mais robustos, principalmente nos pereiópodos. Em alguns exemplares, o carpo do 2º pereiópodo é armado com um ou mais espinhos dorsais; em outros animais ocorrem somente escamas. A aréola em alguns animais pode apresentar uma leve convergência na região mediana.

Nos lotes oriundos do norte de Santa Catarina e sul do Paraná, a margem ventral do mero do 2º pereiópodo apresenta somente escamas.

Medidas

Holótipo com 17,30 mm CC. O exame de 25 machos, incluindo o holótipo, revelou que o CC: $16,82 \pm 0,63$ (min=10,70; max=24,50); para 21 fêmeas, inclusive dois parátipos, o CC: $17,09 \pm 0,64$ (min=12,58; max=21,80).

Distribuição

Brasil: sul e sudoeste do estado do Paraná, nordeste e sudeste do estado de Santa Catarina.

Discussão

Aegla parva, sp.n. lembra a *A. parana* e *A. longirostri*, sp.n. pela forma dos quelípodos e pelos dois espinhos robustos da margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo. Difere, no entanto, de *A. parana* e de *A. longirostri*, sp.n. pelo rostró triangular curto e, ainda, pela ausência dos espinhos robustos nos perciópodos. *A. parva* não possui espinhos robustos; toda a ornamentação é limitada a pequenos espinhos ou a tubérculos e escamas, facilitando a diferenciação dos espécimens jovens de *A. parana*. As mãos lembram *A. spinipalma*, sp.n., principalmente pelo espessamento da palma e pela forma da crista palmar.

No lote 4251, da coleção SMF, em cuja etiqueta consta "Hansa", região que atualmente está dividida em Corupá, situada próximo a Jaraguá do Sul, SC, e Ibirama, situada entre Blumenau e Rio do Sul, SC, há dois exemplares com o telso inteiro, sem a sutura longitudinal. Duas espécies chilenas apresentam o telso inteiro: *A. alacalufi* e *A. papudo* [vide "discussão" de *A. papudo*].

Na comparação das médias entre machos e fêmeas verificou-se que as razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF não diferem significativamente.

Etimologia

Do latim *parvus* = pequeno, de categoria inferior, relativo ao tamanho menor quando a espécie é comparada com *A. parana*, a espécie mais próxima.

Aegla leptochela, sp.n.

(Figuras 59 e 70b)

Material-Tipo

Holótipo macho, Brasil, estado de São Paulo, município de Iporanga, Fazenda Intervalles, Gruta dos Paiva (perto da entrada), 1972 e 1975 (C.T. Assumpção col.)(MNHN GA 3488)

Parátipos: 11 machos, 15 fêmeas, (MNHN GA 1986), com os mesmos dados de coleta do holótipo; 1 f, Iporanga, Gruta dos Paiva, 27.v.1986 (C. Torres col.) (MZUSP 7406); *id.*: 2f (MNHN-GA 3489).

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça não alcançando a base da córnea; proeminências epigástricas nodulosas, ovaladas; lobos protogástricos obsoletos; pedúnculos oculares de dimensões reduzidas, estreitando-se distalmente; córneas reduzidas; rostró triangular, de comprimento médio, carenado em todo o seu comprimento; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com escama; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo com lobo encimado com um tubérculo escamiforme; dedos do quelípodo sem dente lobular; crista palmar do quelípodo ausente; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo apenas com tubérculos e tubérculos escamiformes; segmentos dos perciópodos muito longos.

Descrição

Carapaça elevada em algumas regiões, como região gástrica anterior, aréola e região entre áreas cardíaca, branquial anterior e posterior. Dorsalmente coberta por setas. Sulco cervical fortemente marcado, principalmente na região mediana. Antenas muito longas.

Pedúnculos oculares com diâmetro progressivamente menores no sentido distal e córneas nitidamente reduzidas.

Fronte estreita nos machos adultos. A razão LPC/LF se modifica com o crescimento dos animais (machos: min=1,61; max=1,97) (fêmeas: min=1,67; max=1,98).

Rostró triangular, abaixando muito pouco até o terço distal, depois reto até o ápice; alargado na base, comprimento médio nos machos adultos, ultrapassando pouco a extremidade apical dos olhos, carenado até o ápice, escavado lateralmente. A razão CDR/CMC diminui com o crescimento dos animais (machos: min=-0,33; max=1,00); nas fêmeas, CDR/CMC: $0,51 \pm 0,06$ (n=14 fêmeas; min=0,21; max=1,00). Processo sub-rostral presente, limitado a base do rostró; em perfil o rostró apresenta a porção ventral com a mesma largura que a dorsal. A carena rostral inicia-se entre os lobos protogástricos e proeminências epigástricas, com duas séries de escamas paralelas, que se transformam em uma única fileira de escamas justapostas no terço apical. As margens laterais do rostró apresentam escamas justapostas em toda a extensão.

Órbitas moderadamente largas, pouco profundas, limitadas externamente por uma escama orbital; margem orbital com escamas justapostas. Seio extra-orbital moderadamente estreito, raso, em forma de V. A razão LO/LSEO diminui com o crescimento dos animais (machos: min=3,02; max=9,23); nas fêmeas, LO/LSEO: $6,01 \pm 0,59$ (n=14; min=3,02; max=9,65).

Ângulo ântero-lateral da carapaça projetado anteriormente por um espinho mais ou menos curto que não alcança a base da córnea. Margem externa do lobo ântero-lateral de contorno irregular com escamas em toda a extensão.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda; ângulo ântero-lateral de contorno irregular, com escamas. 2° e 3° lobos hepáticos escassamente delimitados. Margens laterais dos lobos hepáticos irregulares com escamas córneas em toda a extensão.

Proeminências epigástricas nítidas, nodulosas, ovaladas, superfície irregular. Lobos protogástricos discretos, pouco destacados pela grande convexidade da carapaça, com pequenas escamas na margem anterior.

Linha dorsal transversa levemente sinuosa. Aréola quadrática, com margens laterais paralelas. Razão CA/LA: $1,38 \pm 0,02$ (n=12 machos; min=1,23; max=1,47); nas fêmeas a razão CA/LA diminui com o crescimento dos animais (fêmeas: min=1,27; max=1,50).

Área epibrânquial pouco destacada, marcada por um tubérculo escamiforme anterior seguido por uma elevação com algumas escamas. Margens laterais das áreas branquiais anterior e posterior de contorno irregular, com tubérculos escamiformes seguidos por escamas menores.

Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 com pequenas escamas; margem ventrolateral levemente côncava; ângulo posterior da margem ventral liso.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Extremidade anterior do terceiro esternito torácico agudamente projetada entre as bases dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Há um tubérculo em cada ângulo ântero-lateral do quarto esternito torácico; margens laterais recurvadas na porção anterior; região mediana elevada, com tufo de setas longas.

Quelípodos muito longos e finos, mão re-

tangular coberta por escamas e setas. Face dorsal da palma, de ambas quelas, moderadamente prensada, com uma pequena depressão que se inicia na articulação carpo-palmar e se estende quase até a inserção do dedo móvel. Crista palmar ausente; margem com tubérculos, escamas e tufo de setas em toda a extensão. Dedos finos, alongados, cobertos por escamas e tufo de setas nas margens laterais externas. Margem externa proximal do dedo móvel com pequeno lobo encimado por tubérculo escamiforme; margem preênscil dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e sem dentes lobulares em ambas as quelas. Face dorsal do carpo com escamas e setas curtas; margem interna com quatro a seis espinhos, sendo o distal o mais robusto do conjunto; ângulo ântero-lateral interno do carpo subagudo com um espinho recurvado e ladeado por escamas e setas. Crista carpal pouco elevada, formada por escamas aglutinadas em grupos de três a cinco unidades; margem anterior da face dorsal do carpo com escamas e setas; ângulo ventral externo com uma pequena escama; face ventral lisa e somente com tufo de setas muito longas. Margem dorsal do mero do quelípodo com uma série de espinhos seguidos de tubérculos que diminuem de tamanho no sentido proximal. Faces laterais escabrosa com escamas e setas. Margem ventral interna do mero com seis a sete espinhos que diminuem de tamanho no sentido proximal; margem ventral externa com dois a três espinhos pequenos seguidos por tubérculos escamiformes. Margem interna da face ventral do ísquio com um tubérculo distal seguido por quatro a seis tubérculos escamiformes. Extremidade distal da margem dorsal com um espinho.

Pereiópodos com todos os segmentos mais longos do que os das espécies não cavernícolas. Dáctilo e própodo do 2° pereiópodo cobertos por setas. Margem dorsal do carpo do 2° pereiópodo com escamas e setas originando um aspecto escabroso. Margem dorsal do mero 2° pereiópodo com escamas e setas; margem ventral com escamas.

Variações: Alguns animais não possuem uma nítida delimitação do SEO, podendo ocorrer somente uma pequena escama distal próxima à margem interna do ângulo ântero-lateral; em outros exemplares o SEO ocorre somente de um lado da carapaça. A margem látero-posterior da aréola não é bem nítida em alguns exemplares.

Medidas

Espécie de tamanho pequeno, holótipo com 17,80 mm CC; em 12 machos, reunindo holótipo e parátipos, o CC: $12,23 + 0,99$ (min=5,54; max=17,80); em 14 fêmeas parátipos, o CC: $14,21 + 0,68$ (min=10,80; max=18,70).

Distribuição

Brasil: estado de São Paulo, município de Iporanga, Gruta dos Paiva.

Discussão

Aegla leptochela, sp. n. aproxima-se de *A. cavernicola*, pelo comprimento dos pereiópodos, pela forma dos lobos protogástricos e pela redução do pedúnculo ocular. No entanto, difere desta última pela forma dos quelípodos, pela ausência da crista palmar e pela forma da aréola.

Aegla leptochela, sp. n. lembra também *A. marginata*, sp.n. pela forma da carapaça, da aréola e do 4º esternito torácico. *A. leptochela*, sp.n. e *A. marginata*, sp. n. são simpátricas na Gruta dos Paiva. As diferenças entre as duas espécies estão na morfologia dos quelípodos e dos pereiópodos, adaptados a hábitos cavernícolas, em *A. leptochela* e, ainda, na forma do rostro.

O exame de doze machos (5,54 a 17,80 mm CC) revelou que existe uma regressão linear negativa da razão para CC, expressa pela equação $CDR/CMC=1,13 - 0,06 CC$ ($r = -0,58$). Analisando-se, nos machos, a razão LO/LSEO, detectou-se uma variação em função do comprimento do animal, alguns chegando a não apresentar o LSEO; ocorre regressão linear negativa, representada pela equação $LO/LSEO=9,74 - 0,35CC$ ($r = -0,61$). Ainda no exame dos machos, verificou-se que a razão LPC/LF regride em função do CC, expressa pela equação $LPC/LF=1,53 + 0,02 CC$ ($r = 0,70$). A análise das quatorze fêmeas (10,80 a 18,70 mm CC) revelou que a razão LPC/LF regride em função de CC, expressa pela equação $LPC/LF=1,50 + 0,02 CC$ ($r = 0,75$); no exame da razão CA/LA detectou-se que existe uma regressão linear negativa dessa razão para o comprimento do animal, descrita pela equação $CA/LA=1,52 - 0,01 CC$ ($r = -0,56$).

A comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF de doze machos com quatorze fêmeas mostrou que não ocorrem diferenças significativas.

Etimologia

Do grego *leptós* = fino e delicado, e *chelé* = unha, relativo a forma delicada das quelas.

Aegla cavernicola Türkay

(Figuras 60 e 70a)

Aegla cavernicola Türkay, 1972:415, pl.I:fig.1,2, fig.1. Hobbs, Hobbs & Daniel, 1977:142, fig. 66. Manning & Hobbs, 1977:159. Rodriguez, 1981:47. Martin & Abele, 1988:37.

Material-Tipo

Holótipo fêmea, NMG s/nº, Gruta das Areias, município de Iporanga, estado de São Paulo, Brasil, 1968, (P. Strinati leg.) [não examinado].

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça alcançando a base da córnea; lobos protogástricos obsoletos; pedúnculos oculares de dimensões reduzidas; córneas reduzidas; rostro triangular, largo na base, sem carena no terço distal; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodos sem lobo; dedos do quelípodos com dente lobular; crista palmar do quelípodos muito modesta; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodos com um espinho distal e dois tubérculos escamiformes; pereiópodos com segmentos longos.

Medidas

Holótipo fêmea com 15,00 mm (Türkay, 1972).

Em seis machos encontrou-se o CC: $14,20 \pm 1,60$ (min=8,81; max=19,70), em seis fêmeas o CC: $13,95 \pm 0,45$ (min=12,70; max=15,40).

Razão LPC/LF: $1,78 \pm 0,05$ (n=6 machos; min=1,65; max=1,93); nas fêmeas, LPC/LF: $1,74 \pm 0,05$ (n=6; min=1,48; max=1,83). Razão CDR/CMC: $1,25 \pm 0,12$ (n=6 machos; min=0,89; max=1,67), nas fêmeas CDR/CMC: $1,44 \pm 0,14$ (n=6; min=1,11; max=1,89). Razão LO/LSEO: $3,09 \pm 0,12$ (n=6 machos; min=2,51; max=3,28); nas fêmeas LO/LSEO: $2,85 \pm 0,12$ (n=6; min=2,59; max=3,38).

Nos machos a razão CA/LA se modifica a medida que o animal cresce (min=1,53; max=1,72) sendo expressa pela regressão linear $CA/LA=1,42$

+ 0,01 CC ($r = 0,83$); nas fêmeas, CA/LA: $1,53 \pm 0,03$ ($n=6$; $\min=1,45$; $\max=1,64$).

Material Examinado

Brasil, *São Paulo*, Iporanga, 1 m, 1 f, (UFRGS 01334); Iporanga, Caverna Areias de Baixo, 1 f, (MZUSP 7318); *id.*, *ib.*, 1 m, 2 j (MZUSP 7320); Bolina próx. Caverna Areias de Baixo, 1 f (MZUSP 7412); *id.*, *ib.*, 1 f (MZUSP 7413); *id.*, Caverna Areias de Baixo, 3 m, 1 f, (MZUSP 8271); sem dados de coleta, 1 m, 1 f, (MZUSP 7327).

Distribuição

Brasil: estado de São Paulo, Iporanga, Gruta das Areias e Caverna Areias de Baixo.

Registro anterior: Brasil, São Paulo (Iporanga, Gruta das Areias) (Türkay, 1972).

Discussão

Espécie pequena, singular pelos diminutos pedúnculos oculares e córneas reduzidas. O grande comprimento dos pereiópodos, típico das espécies cavernícolas, constitui um caráter marcante.

Türkay (1972), ao descrever uma única fêmea como holótipo de *A. cavernicola*, afirma ser esta espécie próxima de *A. franca* e *A. castro*. O exame de vários exemplares da mesma caverna ensejou uma análise da variabilidade dos caracteres em adultos e jovens. Comparando *A. cavernicola* com *A. franca*, pode-se arrolar os seguintes caracteres diferenciais: forma da carapaça muito achatada, ausência de lobos protogástricos, forma da aréola, forma do rostro e presença do seio extra-orbital. Difere de *A. castro*, principalmente pela ausência da crista palmar, forma do rostro e pela ausência de espinhos no ângulo anterior da margem ventral do epímero 2.

Em todos os exemplares examinados de *A. cavernicola*, não foi observada a interrupção do sulco cervical na região mediana, como afirma Türkay (*op.cit.*). O que se verificou, em alguns exemplares, foi a junção do sulco cervical com a linha dorsal transversa na região mediana.

Aegla cavernicola tem características morfológicas semelhantes às de *A. microphthalma*, sp.n. e *A. leptochela*, sp.n. Vide item "discussão" destas duas espécies.

A comparação das razões CDR/CMC, LO/LSEO, CA/LA e LPC/LF dos machos com as das

fêmeas revelou que ocorre diferença significativa somente na razão CA/LA (machos: $1,64 \pm 0,03$; fêmeas: $1,53 \pm 0,03$).

Aegla microphthalma, sp.n.

(Figuras 61 e 70c)

Material-Tipo

Holótipo fêmea, Brasil, estado de São Paulo, município de Iporanga, Caverna Santana, 27.v.1986 (E. Trajano col.) (MZUSP 7405H).

Parátipos: 1 fêmea (MZUSP 7405P), com os mesmos dados de coleta do holótipo; 2 machos e 2 fêmeas, Iporanga, Caverna Santana, Salão Esther, 02.vi.1974 (P. Martim col.) (MZUSP 7408).

Diagnose

Espinho ântero-lateral da carapaça acuminado, recurvado, alcançando o terço distal do rostro; pedúnculos oculares de dimensões reduzidas; córneas ausentes; rostro triangular, fortemente recurvado na porção distal, sem carena no terço distal; ângulo anterior da margem ventral do epímero dois com tubérculo; margem externa proximal do dedo móvel do quelípodo sem lobo; dedos do quelípodo com dente lobular; sem crista palmar do quelípodo; margem interna da face ventral do ísquio do quelípodo com um espinho cônico e três tubérculos.

Descrição

Carapaça elevada nas regiões gástrica, na aréola e no limite entre a área cardíaca e a área branquial posterior; observa-se uma depressão na base da carena rostral; superfície dorsal coberta por setas curtas e pontuações; depressão mais profunda na área mediana do sulco cervical e porção anterior da aréola; porção ântero-lateral da carapaça com superfície muito irregular.

Fronte moderadamente larga; razão LPC/LF: $1,83 \pm 0,04$ ($n=4$ fêmeas: $\min=1,75$; $\max=1,93$); LPC/LF: $1,90 \pm 0,06$ ($n=2$ machos; $\min=1,84$; $\max=1,96$).

Rostro triangular, alargado na base, baixo, de comprimento curto a médio, carenado nos três quartos proximais; o rostro eleva-se abruptamente na altura das proeminências epigástricas e órbitas para sofrer um abaixamento no sentido apical; distalmente fortemente recurvado e escavado la-

teralmente. Pedúnculo ocular muito reduzido e córnea ausente. Processo sub-rostral ausente; em perfil o rostro apresenta a porção ventral mais larga do que a dorsal. A carena rostral inicia-se entre os lobos protogástricos e proeminências epigástricas, com uma série de pequenas escamas que tornam-se mais escassas a medida em que o rostro sofre abaixamento. Na porção distal do rostro a carena desaparece. As margens laterais do rostro apresentam escamas em toda a extensão.

Órbitas moderadamente largas, parecendo mais profundas pela redução dos pedúnculos oculares; limitadas externamente por um tubérculo orbital ladeado por escamas; margem orbital com escamas. Seio extra-orbital mais ou menos largo, em forma de U, profundo. Razão LO/LSEO: $2,96 \pm 0,52$ (n=4 fêmeas; min=2,02; max=4,45). LO/LSEO: $2,37 \pm 0,15$ (n=2 machos; min=2,22; max=2,52).

Ângulo ântero-lateral da carapaça projetado anteriormente com um espinho muito longo, acuminado, alcançando o terço distal do rostro, recurvado. Margem externa do lobo ântero-lateral irregular e com uma série de escamas.

Primeiro lobo hepático delimitado anteriormente por uma fenda rasa; ângulo ântero-lateral projetado por um espinho recurvado e acuminado; em vista lateral, ventralmente ao espinho, ocorrem alguns tubérculos; 2° e 3° lobos hepáticos delimitados por fendas mais ou menos profundas. Margens laterais dos lobos hepáticos de contornos irregulares com elevações de pequenos tubérculos escamiformes.

Proeminências epigástricas elevadas, alongando-se em direção ao 1° lobo hepático, superfície bastante irregular. Lobos protogástricos não bem nítidos pela grande convexidade da carapaça; margem anterior com várias escamas pequenas e algumas setas.

Linha dorsal transversa sinuosa. Arcóla quadrática, com margens laterais convergindo na região mediana; área posterior sem limites nítidos; superfície mediana convexa. Razão CA/LA: $1,42 \pm 0,06$ (n=4 fêmeas; min=1,33; max=1,60); CA/LA: $1,38 \pm 0,10$ (n=2 machos; min=1,28; max=1,48).

Área epibrânquial marcada com um espinho fino, acuminado e recurvado, ladeado por um tubérculo menor. Margem ântero-lateral da área brânquial anterior com um pequeno espinho

recurvado, seguido por tubérculos escamiformes subiguais que se estendem até a área brânquial posterior.

Área mediana do tergito do 1° segmento abdominal plana, sem carena longitudinal. Ângulo anterior da margem ventral do epímero 2 projetado por uma carena que se inicia na porção mediana do segmento, com escamas e com um pequeno tubérculo apical escamiforme; margem ventro-lateral do epímero 2 quase reta; ângulo posterior da margem ventral com tufo de setas, sem ornamentação. Epímeros do 3° ao 6° segmento agudamente projetados; no 3° e 4° a projeção lateral é ornada com um espinho distal.

Telso dividido por uma sutura longitudinal.

Terceiro esternito torácico triangular, com a extremidade anterior com duas escamas projetando-se entre as coxas dos exopoditos dos terceiros maxilípodos. Um espinho em cada ângulo ântero-lateral do quarto esternito torácico; margens laterais pouco recurvadas anteriormente; região mediana plana.

Quelípodos desiguais, mão sub-retangular, coberta por pequenas escamas e setas. A quela de maior tamanho com um espessamento na palma; a de menor tamanho tem aspecto delicado, com a palma prensada. Na face dorsal da palma, especialmente na quela menor, destaca-se uma depressão que se inicia na articulação carpo-palmar e se estende quase até a inserção do dedo móvel. Crista palmar ausente; margem com alguns tubérculos escamiformes e escamas esparsas; face ventral com setas longas; face dorsal da palma coberta por inúmeras escamas. Dedos da quela menor finos, alongados, margem externa proximal do dedo móvel sem lobo; dedos da quela maior mais robustos, recurvados, com um pequeno tubérculo na margem externa proximal. Margem precênsl dos dedos com denticulos escamiformes em toda a sua extensão e com dentes lobulares opostos encaixantes no trecho proximal somente na quela maior. Face dorsal do carpo escabrosa; margem interna com dois espinhos cônicos, sendo o distal o mais fino, alongado e mais longo do que o segundo; ângulo ântero-lateral interno do carpo subagudo, recurvado e com um tubérculo escamiforme ladeado por escamas. Crista carpal pouco elevada na região distal, formada por escamas e setas aglutinadas em grupos alternando-se com alguns tubérculos escamiformes; margem

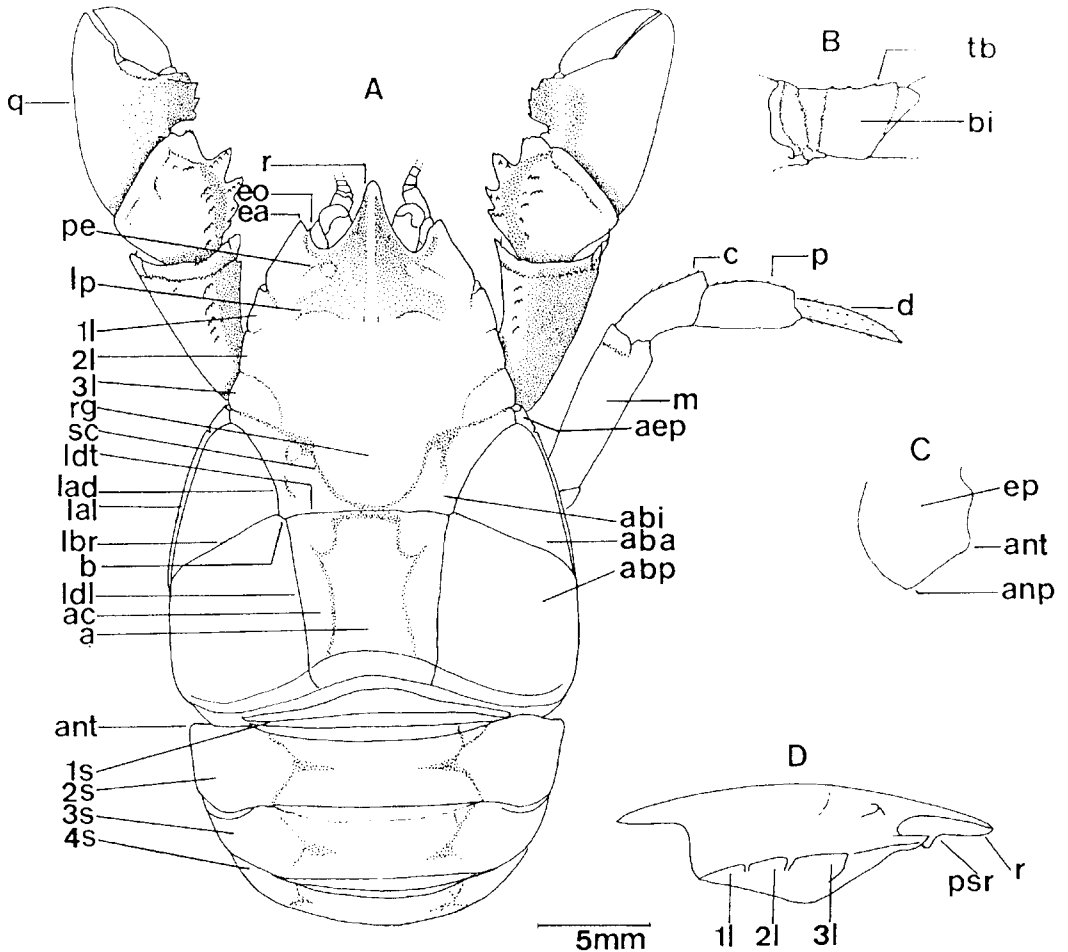


Fig. 1. Vista esquemática de um representante do gênero *Aegla*. A- Vista dorsal da carapaça, do quelípodo e do 2º pereiópodo; B- Vista lateral da base-isquíu do quelípodo; C- Vista lateral do epímero 2; D- Vista lateral da porção anterior da carapaça. (a: arcóla; aba: área branquial anterior; abi: área branquial interior; abp: área branquial posterior; ac: área cardíaca; aep: área epibrânquial; anp: ângulo posterior da margem ventral do epímero 2; ant: ângulo anterior da margem ventral do epímero 2; b: barra; bi: base-isquíu do quelípodo; c: carpo; d: dactilo (dedo móvel); df: dedo fixo; ea: espinho ântero-lateral; eo: espinho orbital; ep: epímero do 2º segmento abdominal; l: lobo do dedo móvel; lad: linha aéglica dorsal; lal: linha aéglica lateral; lbr: linha branquial; ldl: linha dorsal longitudinal; ldt: linha dorsal transversa; lp: lobo protogástrico; m: mero; p: própodo; pe: proeminência epigástrica; psr: processo sub-rostral; q: quela ou mão; r: rostro; rg: região gástrica; sc: sulco cervical; tb: tubérculo, escama ou espinho da face ventral do isquíu; 1l: 1º lobo hepático; 2l: 2º lobo hepático; 3l: 3º lobo hepático; 1s: 1º somito abdominal; 2s: 2º somito abdominal; 3s: 3º somito abdominal; 4s: 4º somito abdominal).

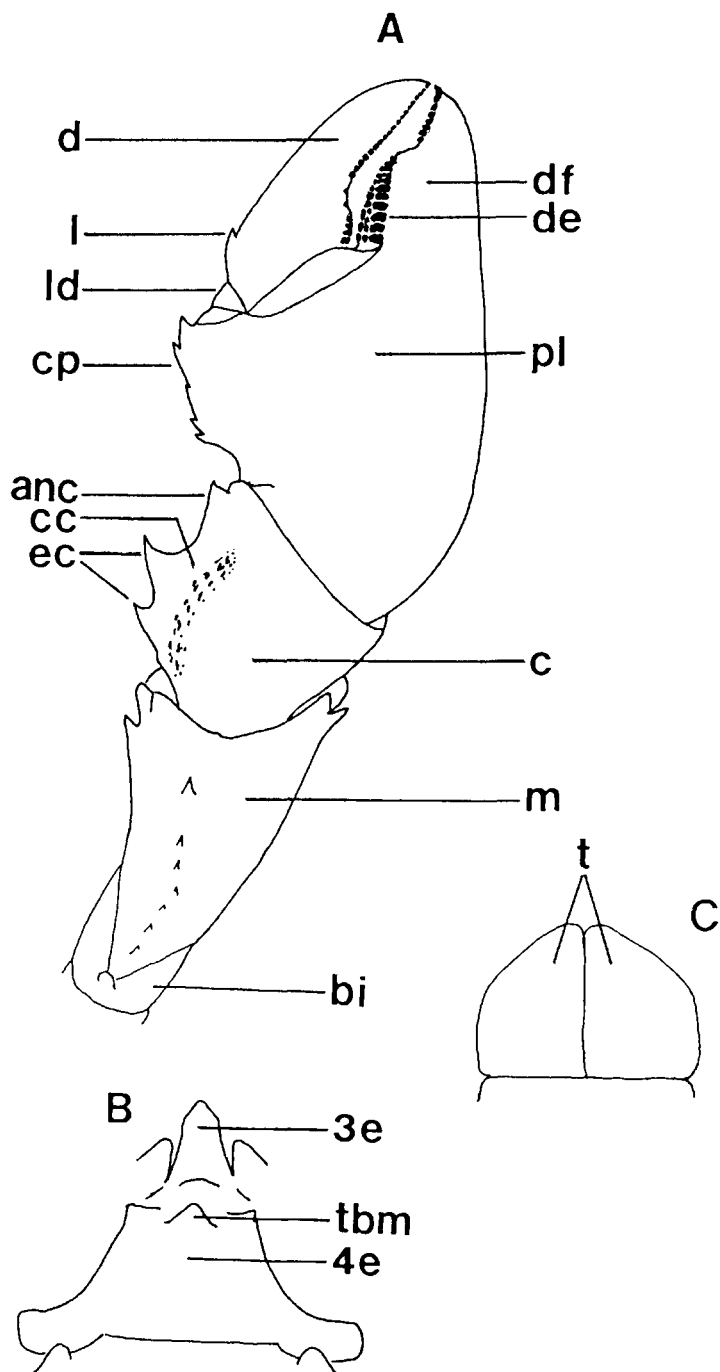


Fig. 2. Quelípodo, terceiro e quarto esternito torácico e telso de um representante do gênero *Aegla*. A - Quelípodo; B - Terceiro e quarto esternitos torácicos; C - Telso. (anc: ângulo ântero-lateral interno do carpo; bi: bazo-isquio; c: carpo; cc: crista carpal; cp: crista palmar; d: dactilo (dedo móvel); de: dente lobular; df: dedo fixo; ec: espinhos da margem interna do carpo; ld: lobo pré-dactilar; m: mero; pl: palma; t: telso; tbm: tubérculo, escama ou espinho mediano do 4º esternito torácico; 3e: 3º esternito torácico; 4e: 4º esternito torácico;

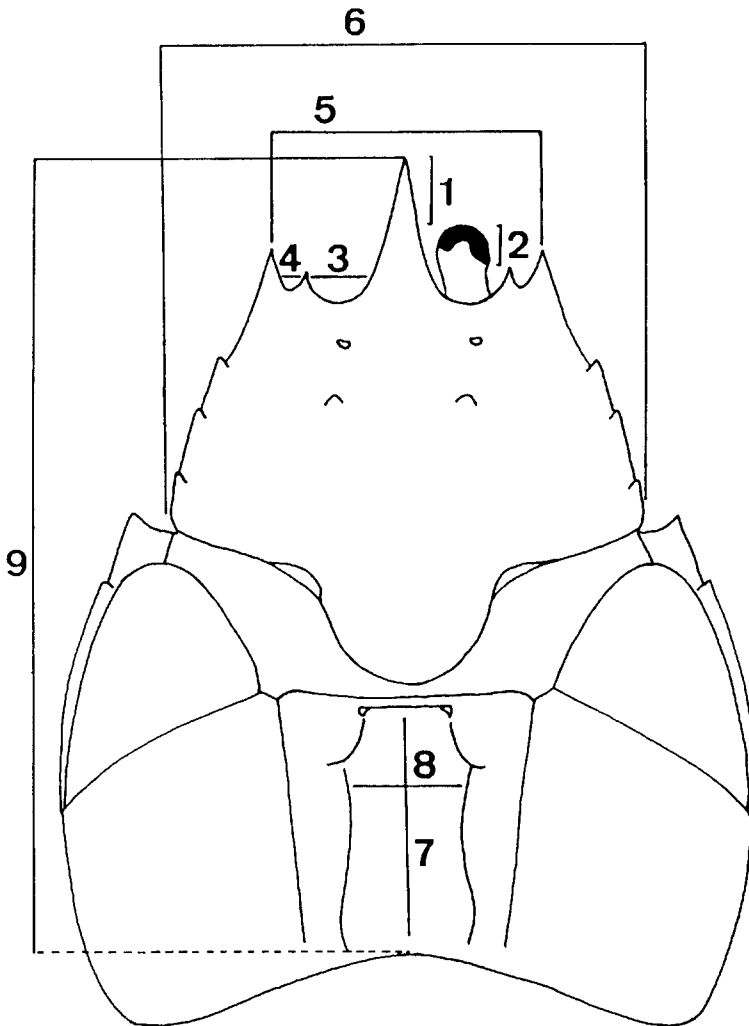


Fig. 3. Esquema dos parâmetros morfométricos considerados no estudo das espécies de *Aegla*. 1: CDR (comprimento distal do rosto); 2: CMC (comprimento máximo da córnea); 3: LO (largura da órbita); 4: LSEO (largura do seio extra-orbital); 5: LF (largura da frente); 6: LPC (largura pré-cervical); 7: CA (comprimento da arcóla); 8: LA (largura da arcóla); 9: CC (comprimento da carapaça).

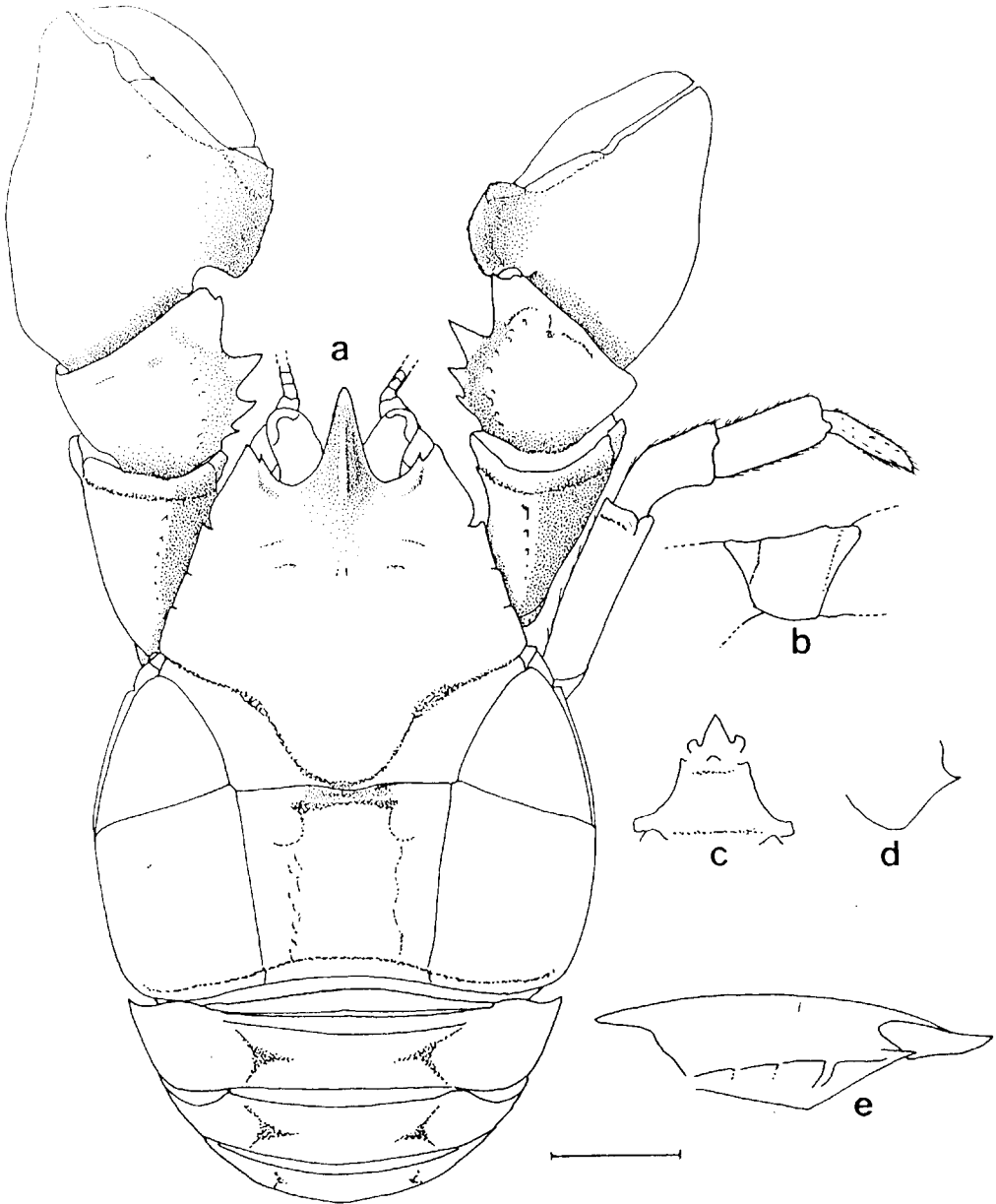


Fig. 4. *Aegla laevis talcahuano* Schmitt (macho, MNRJ-MD 1435, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epimero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

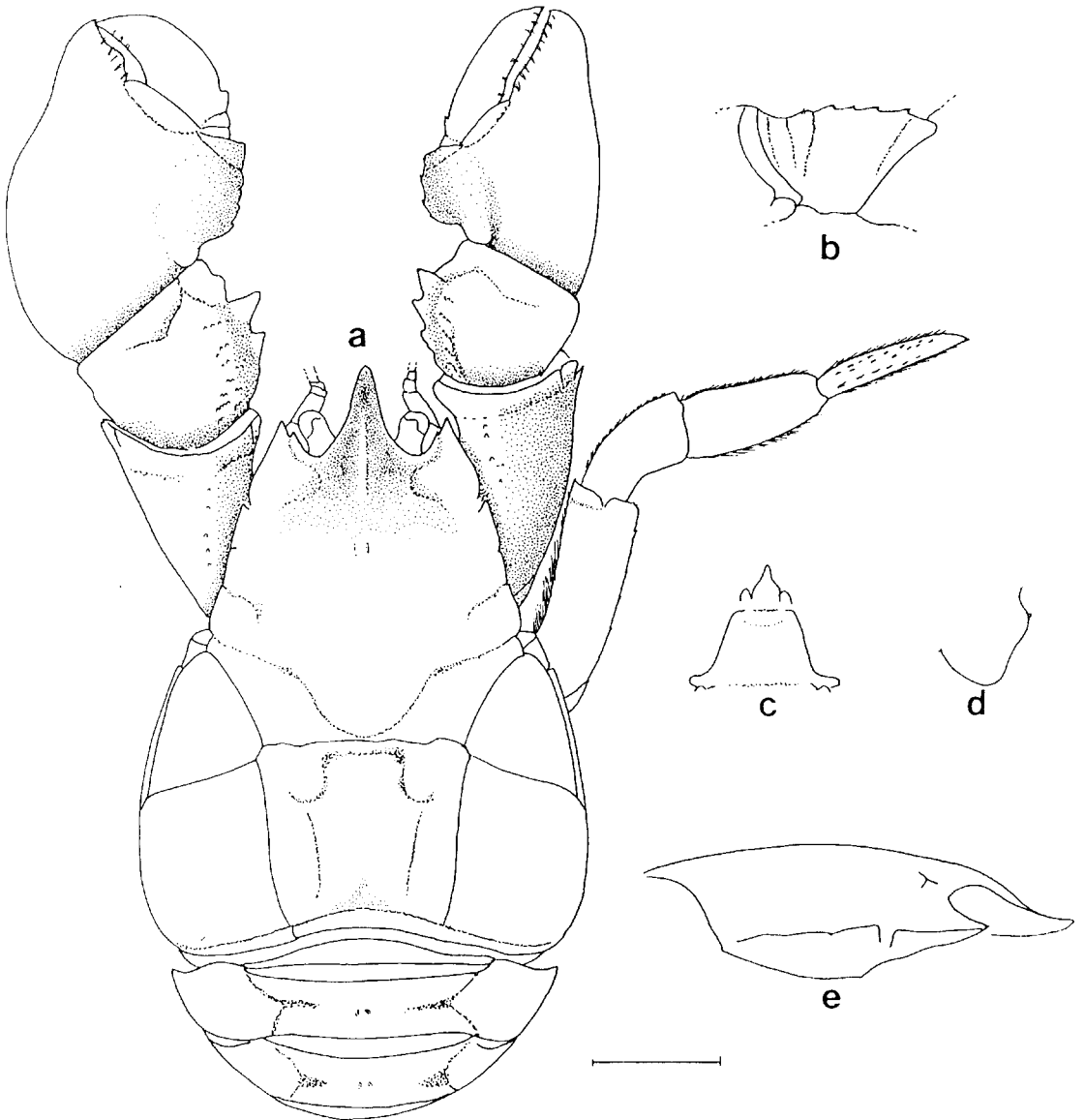


Fig. 5. *Aegla papudo* Schmitt (macho, UFRGS 01330, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epimero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

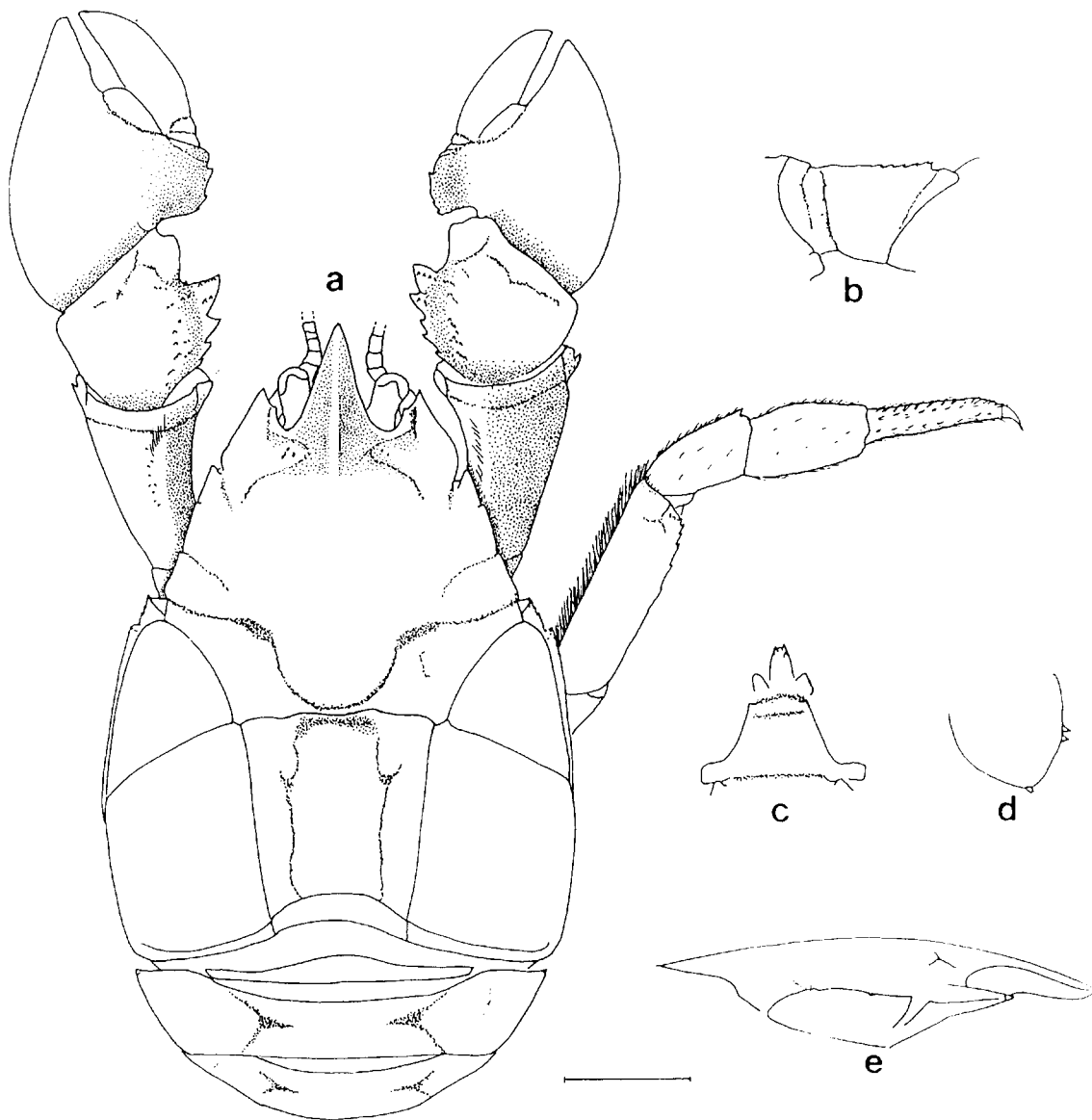


Fig. 6. *Aegla humahuaca* Schmitt (macho, FML 0024, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

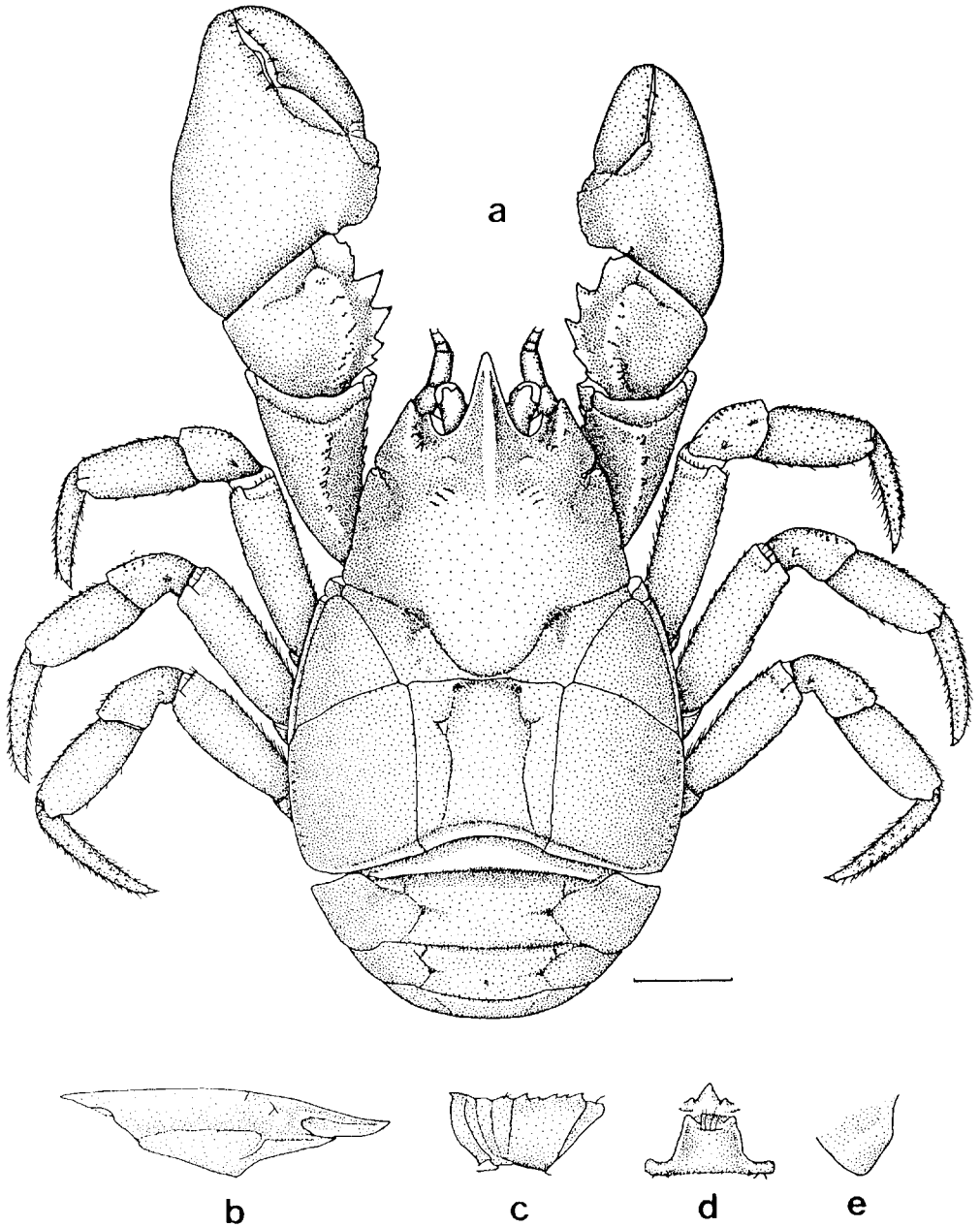


Fig. 7. *Aegla intercalata*, sp.n. (macho holótipo, MLP 46H, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, porção anterior da carapaça (vista lateral); c, base-isquio do quelípodo (vista lateral); d, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); e, epímero 2 (vista lateral).

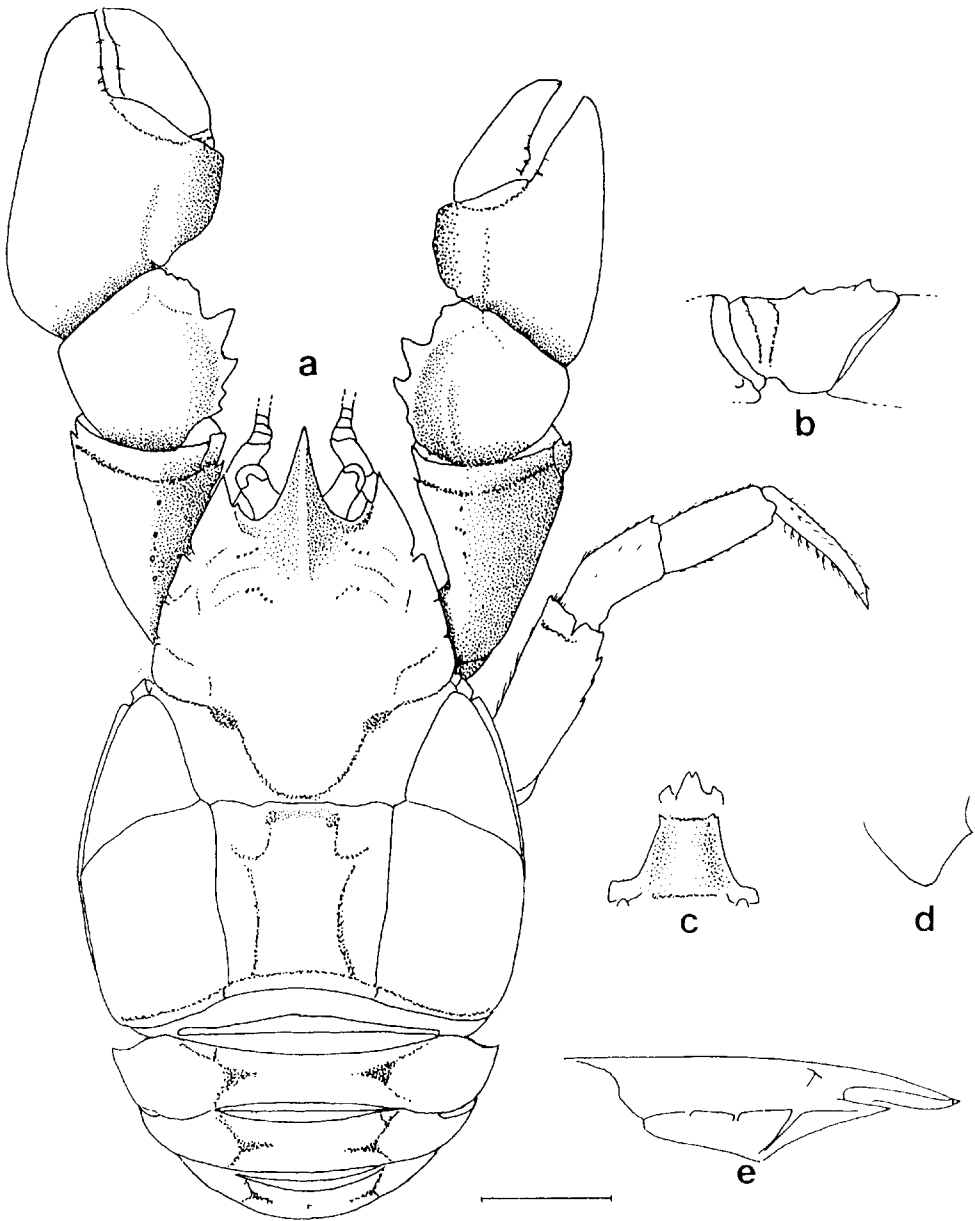


Fig. 8. *Aegla jujuyana* Schmitt (macho parátipo, MACN 16237, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-ísquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

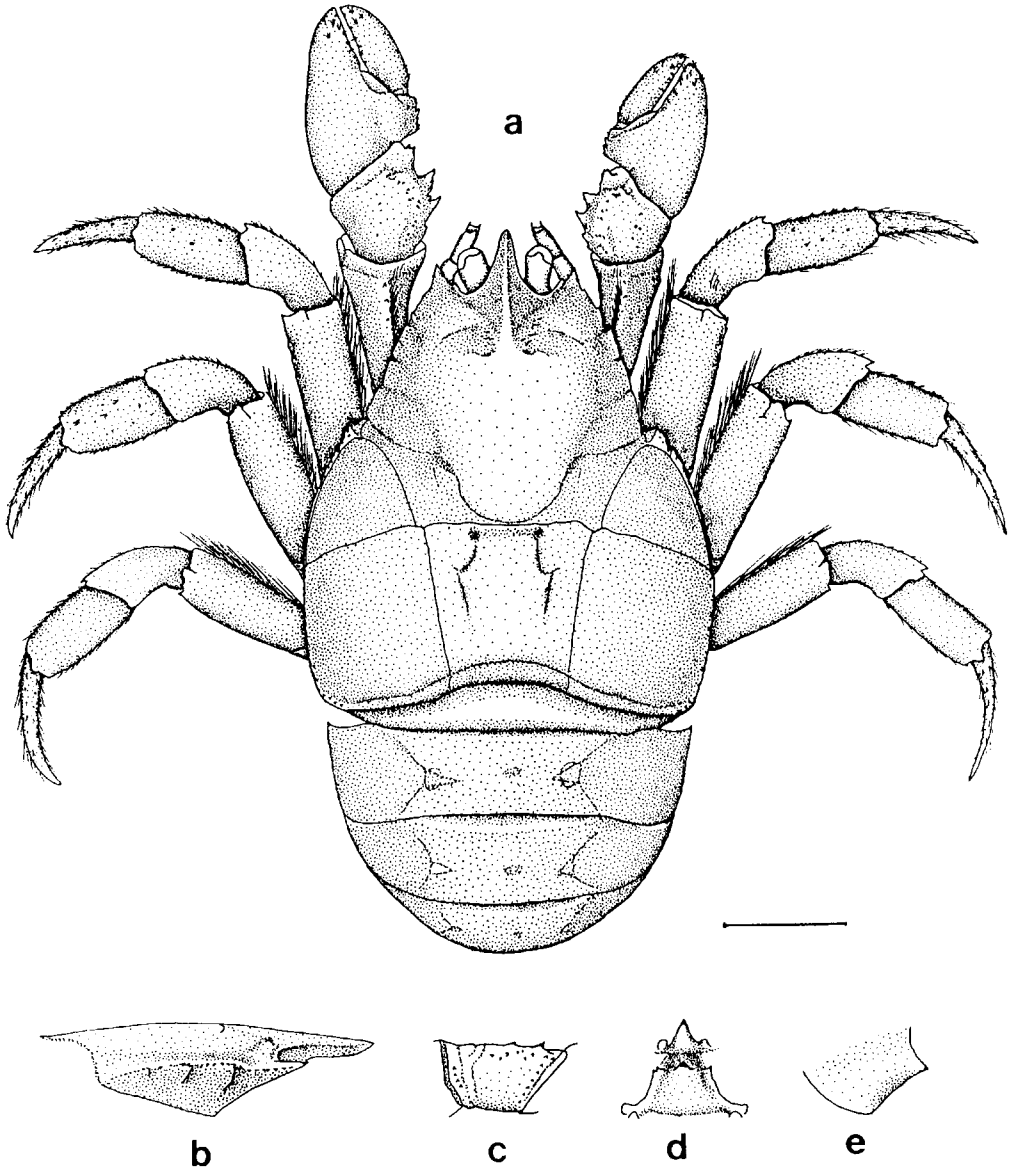


Fig. 9. *Aegla ringueleti*, sp.n.(fêmea, holótipo, SMF s/n, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, porção anterior da carapaça (vista lateral); c, base-isquio do quelípodo (vista lateral); d, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); e, epímero 2 (vista lateral).

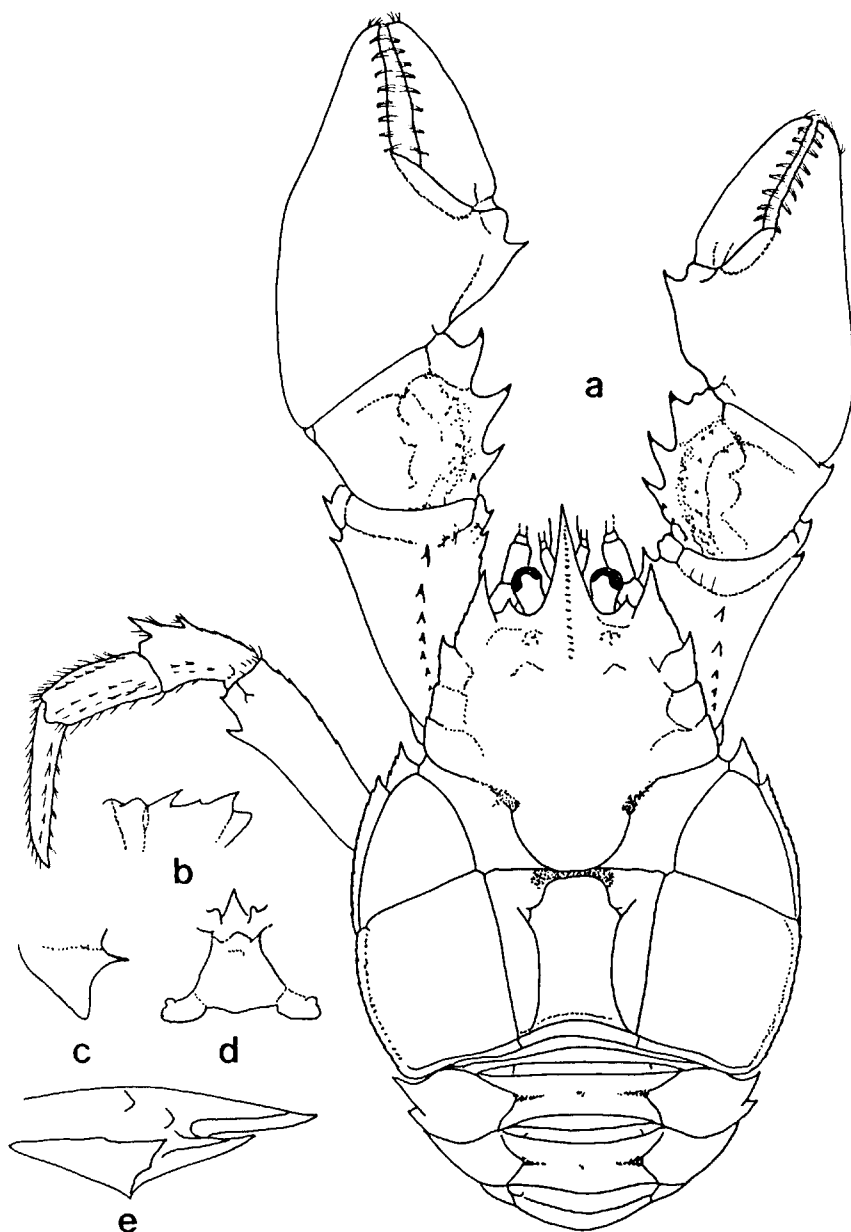


Fig. 10. *Aegla sanlorenzo* Schmitt (re-desenhado de Schmitt, 1942b, fig.44; (macho, holótipo): a, vista dorsal; b, base-ísqiuo do quelípodo (vista lateral); c, epimero 2 (vista lateral); d, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

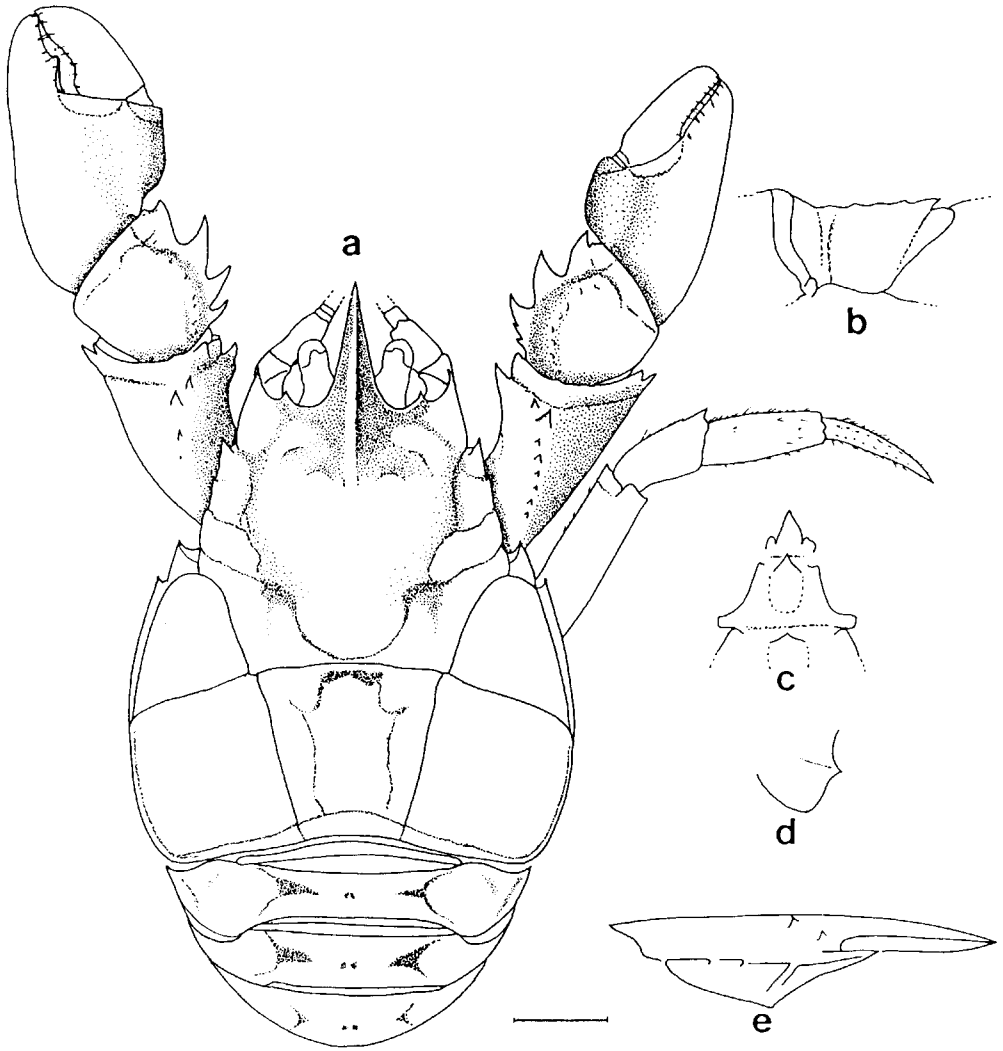


Fig. 11. *Aegla uruguayana* Schmitt (macho, UFRGS 01105, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

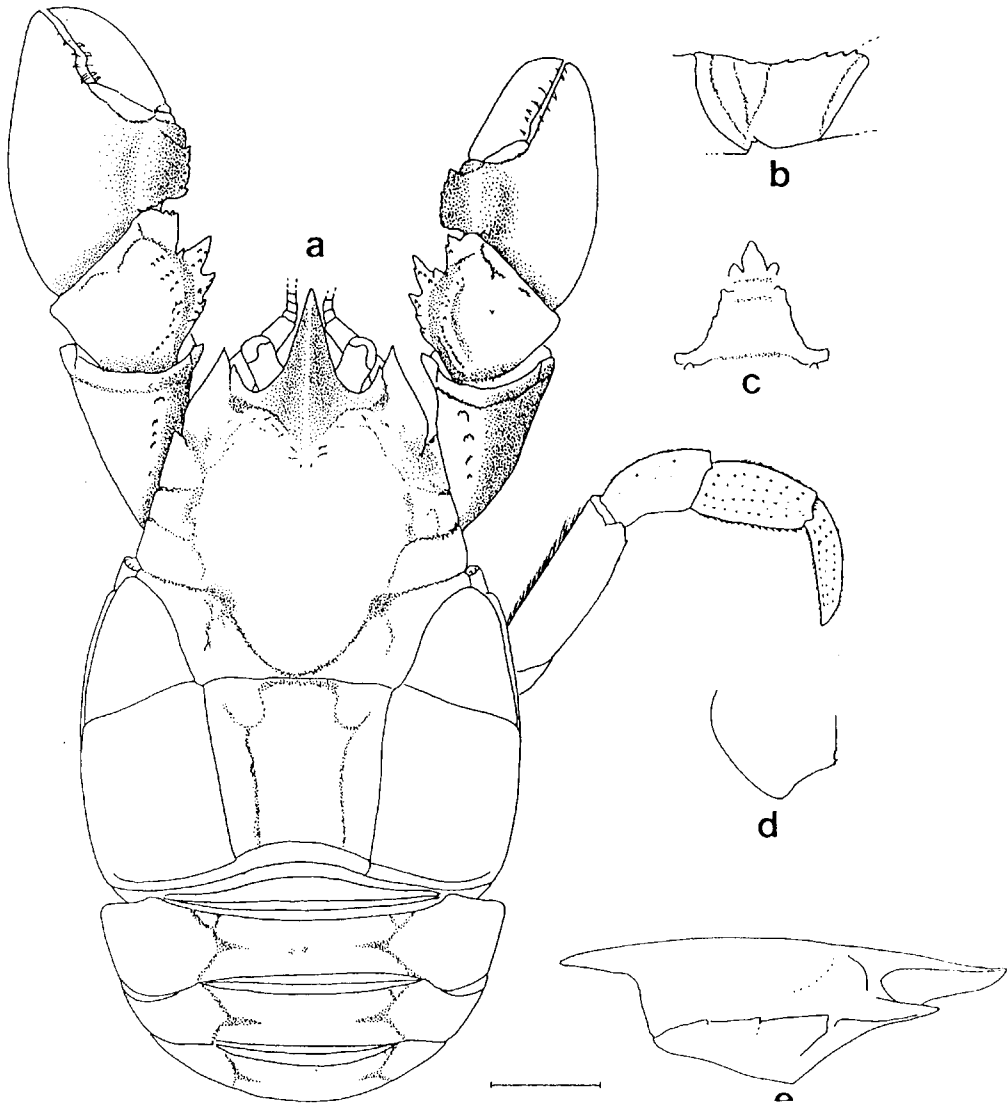


Fig. 12. *Aegla scamosa* Ringuelet (macho, UFRGS 00361, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epimero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

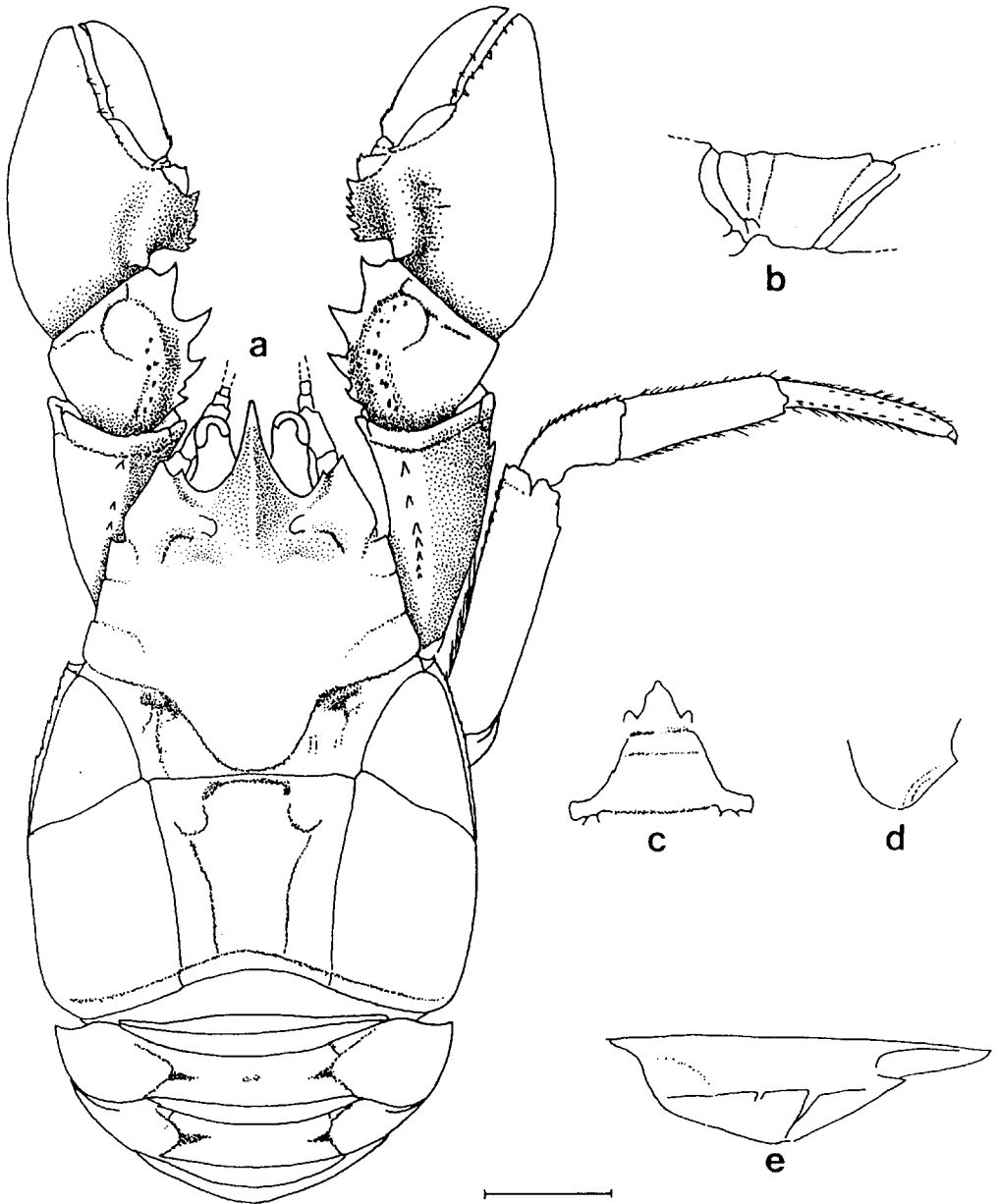


Fig. 13. *Aegla abtao riolimayana* Schmitt (macho, UFRGS 01323, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epimero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

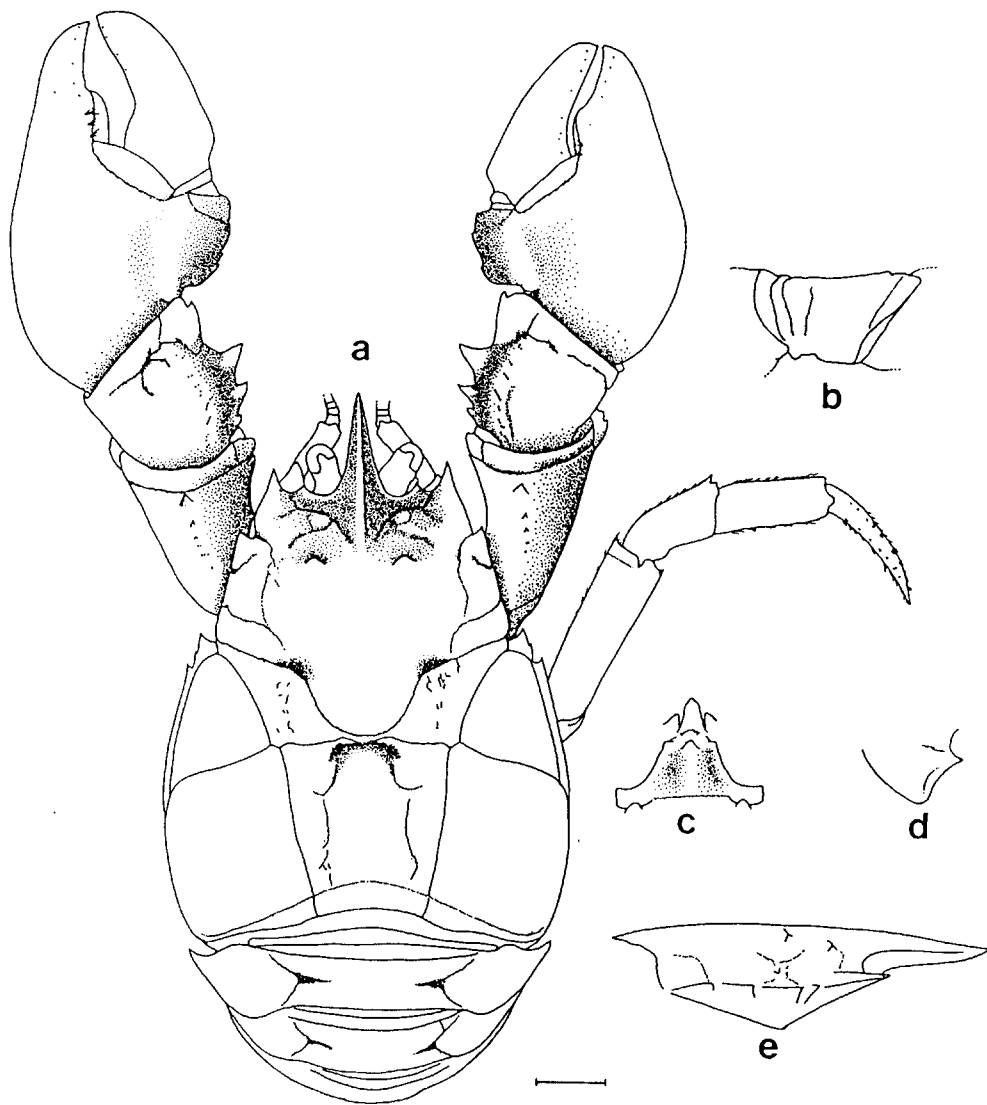


Fig. 14. *Aegla platensis* Schmitt (macho holótipo, USNM 80018, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-ísquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

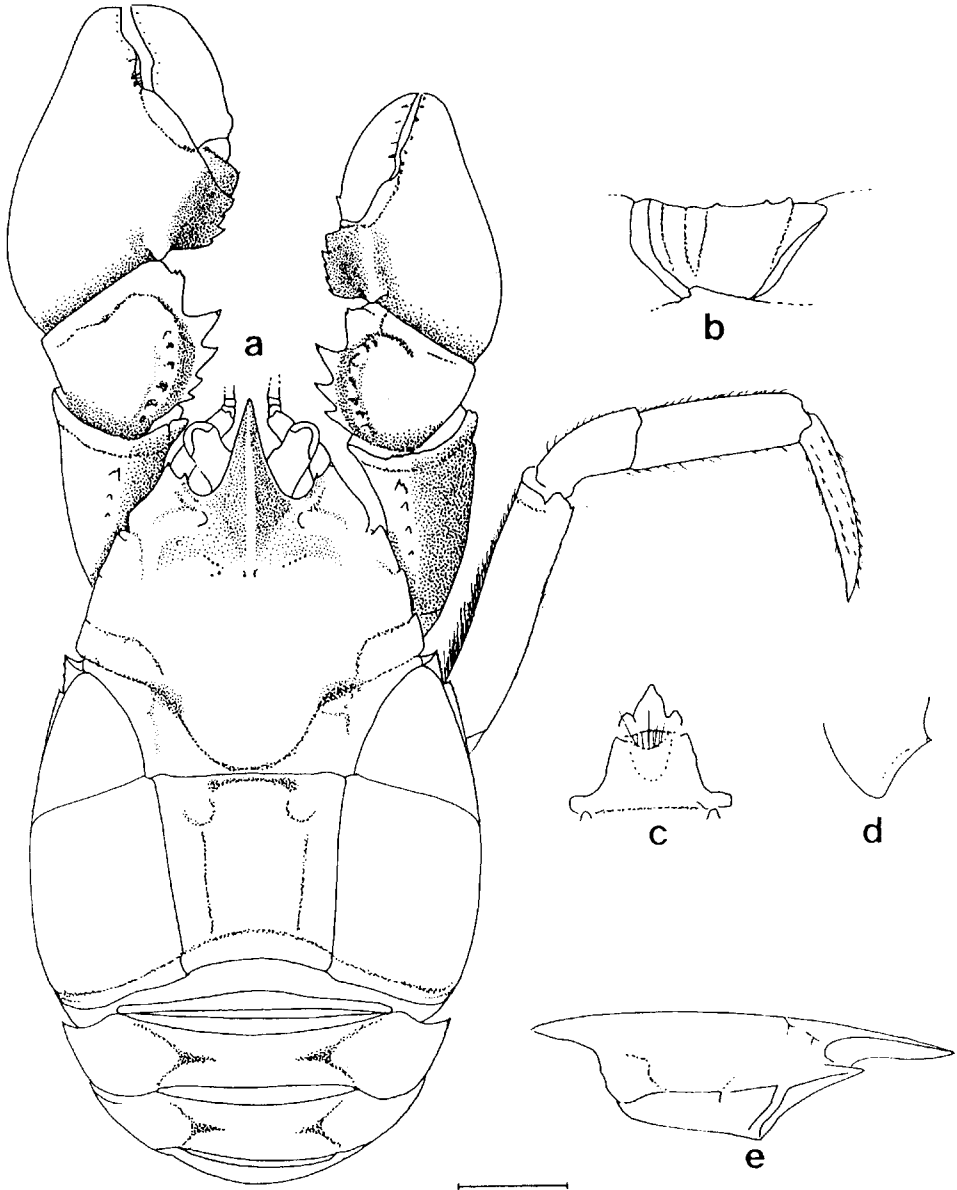


Fig. 15. *Aegla abtao abtao* Schmitt (macho, UFRGS 01322, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

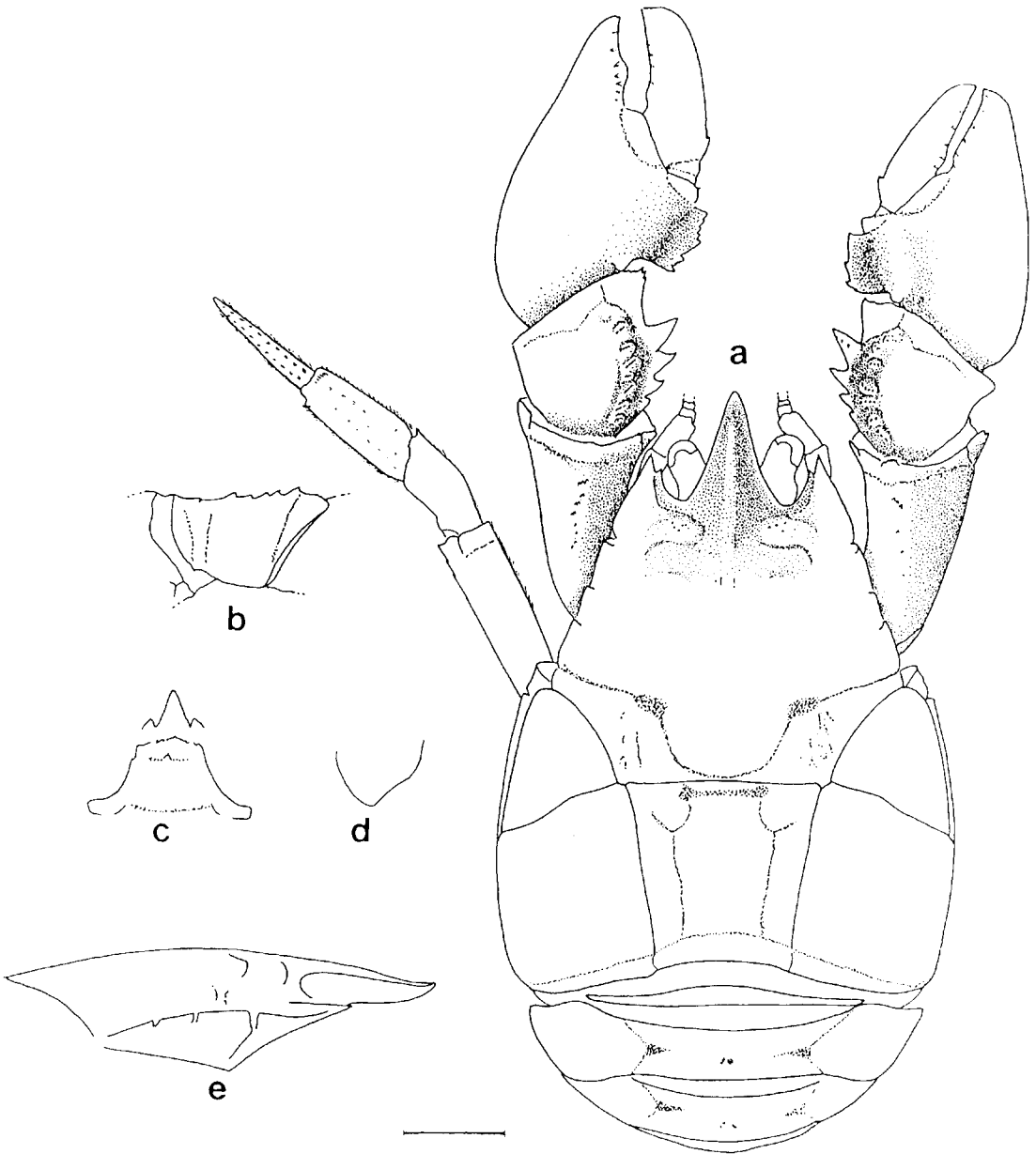


Fig. 16. *Aegla neuquensis* Schmitt (macho holótipo, USNM 80024, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

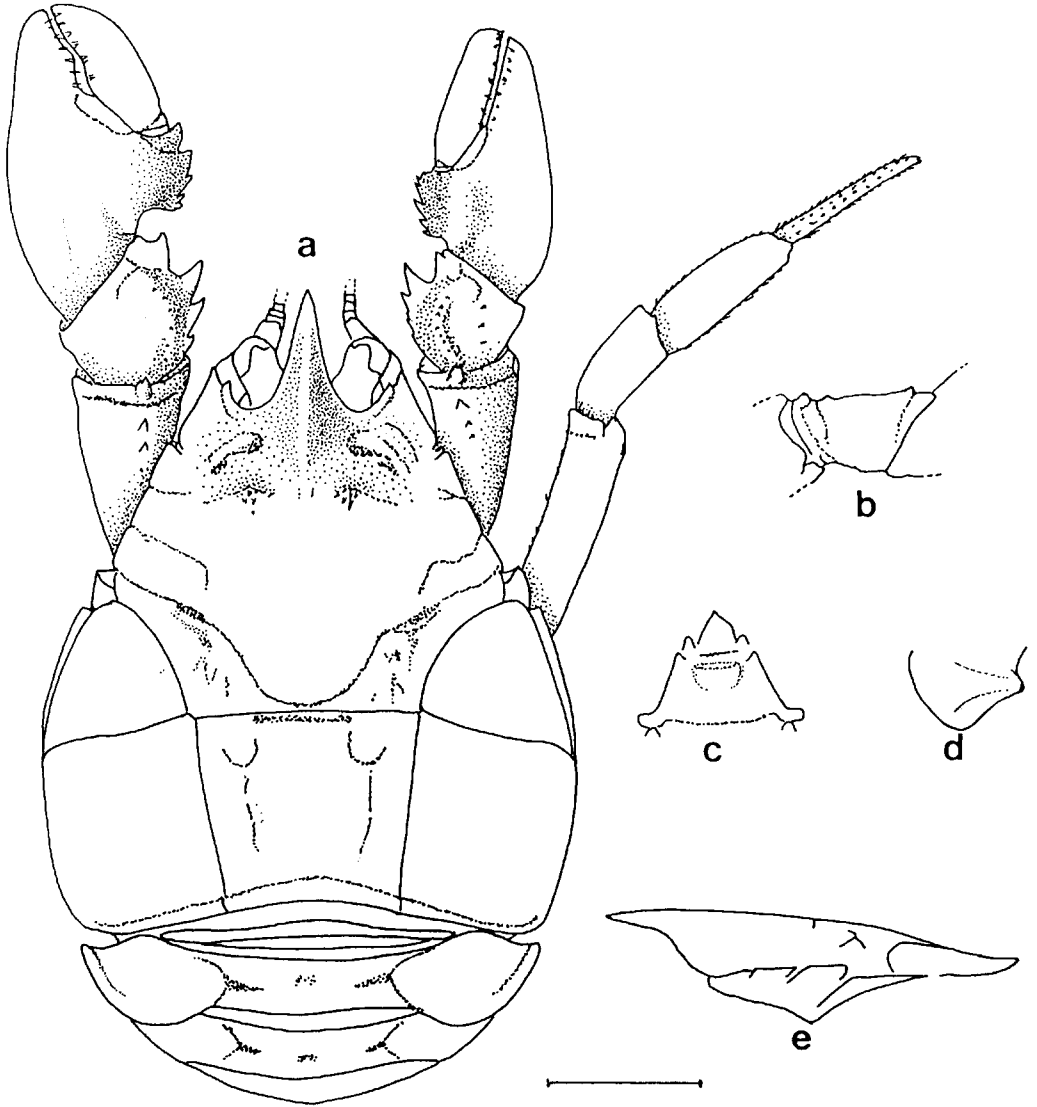


Fig. 17. *Aegla araucaniensis* Jara (macho, UFRGS 01325, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-ísquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

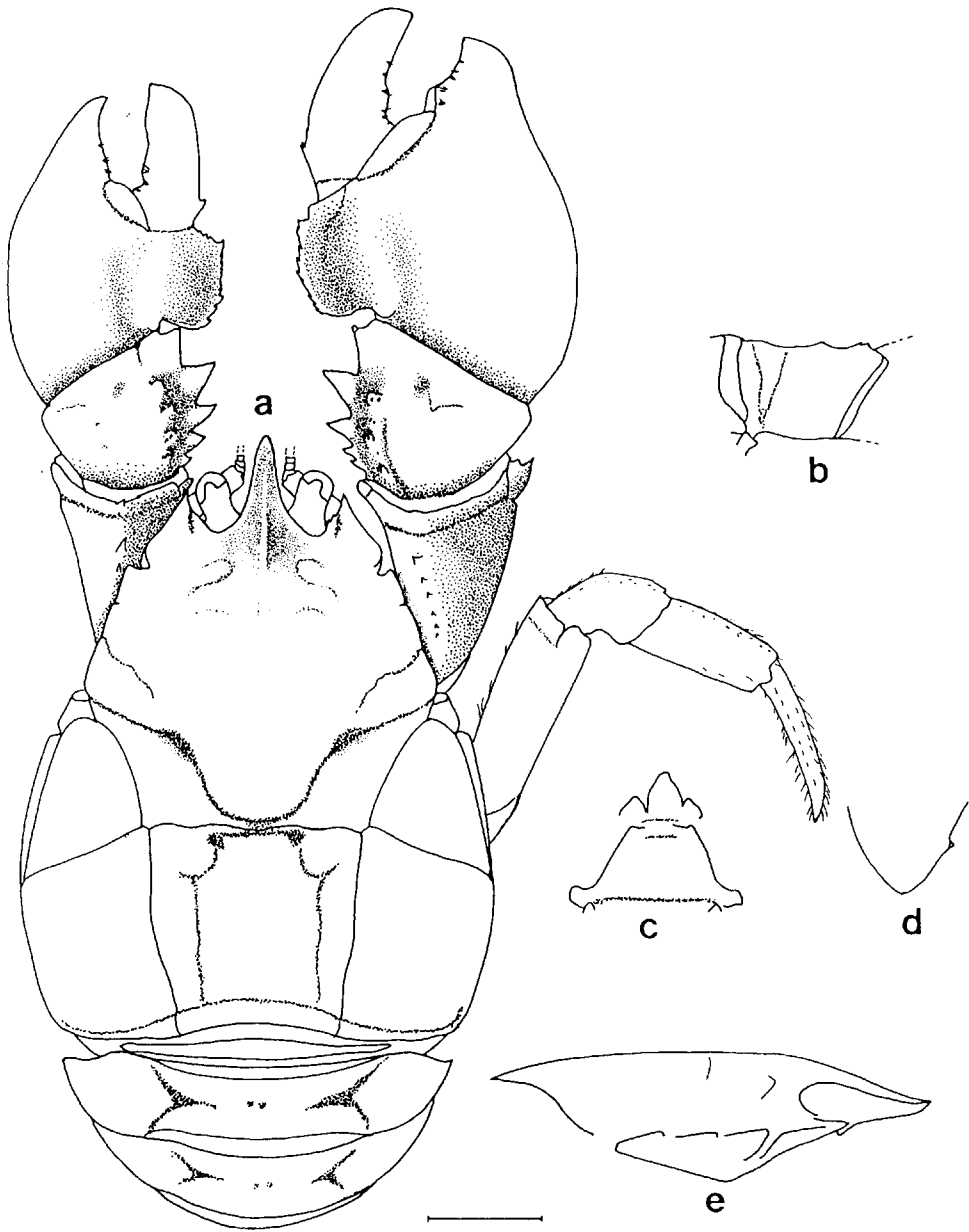


Fig. 18. *Aegla laevis laevis* (Latreille) (macho, MZUSP 9778, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

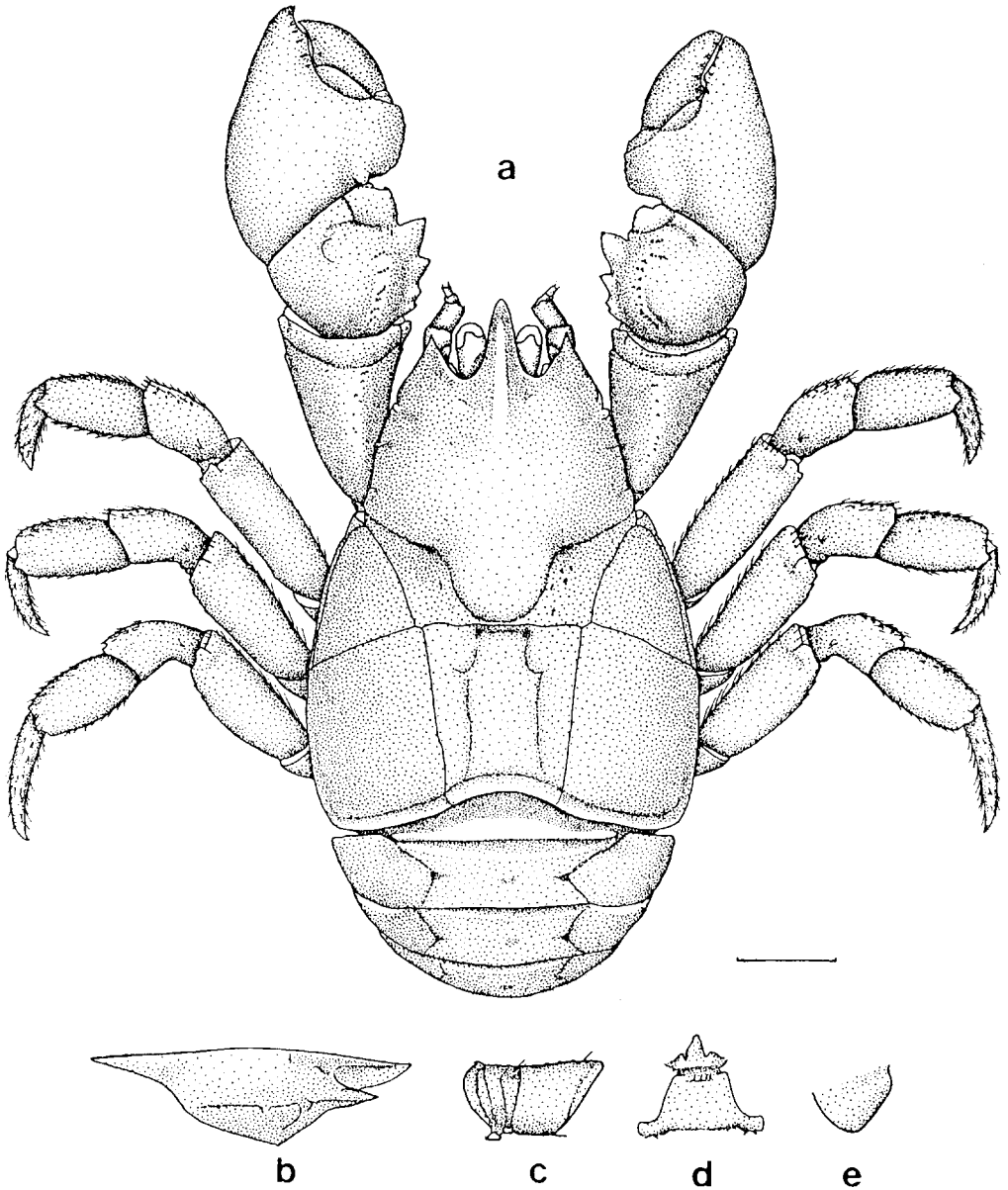


Fig. 19. *Aegla septentrionalis*, sp.n. (macho holótipo, MLP 5311, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, porção anterior da carapaça (vista lateral); c, base-isquio do quelípodo (vista lateral); d, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); e, epímero 2 (vista lateral).

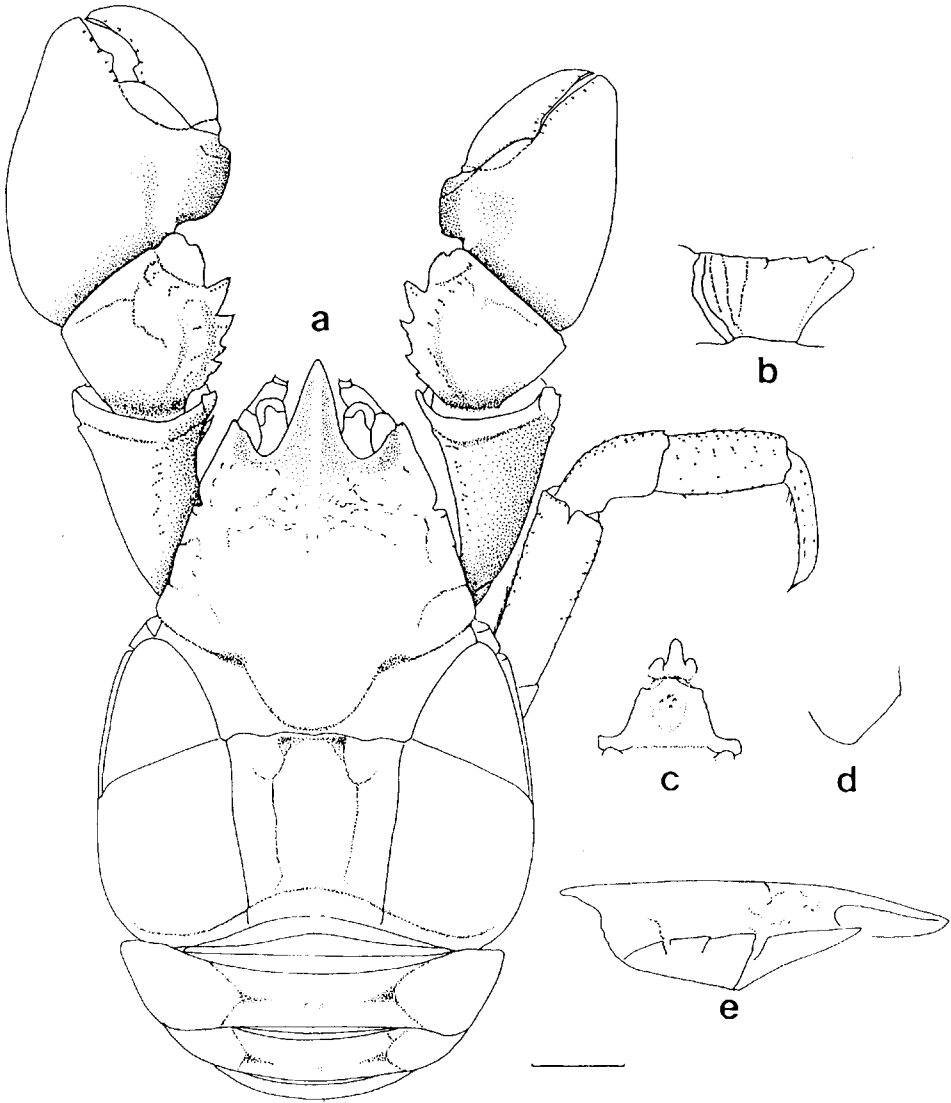


Fig. 20. *Aegla affinis* Schmitt (macho, MLP s/n, San Rafael, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epimero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

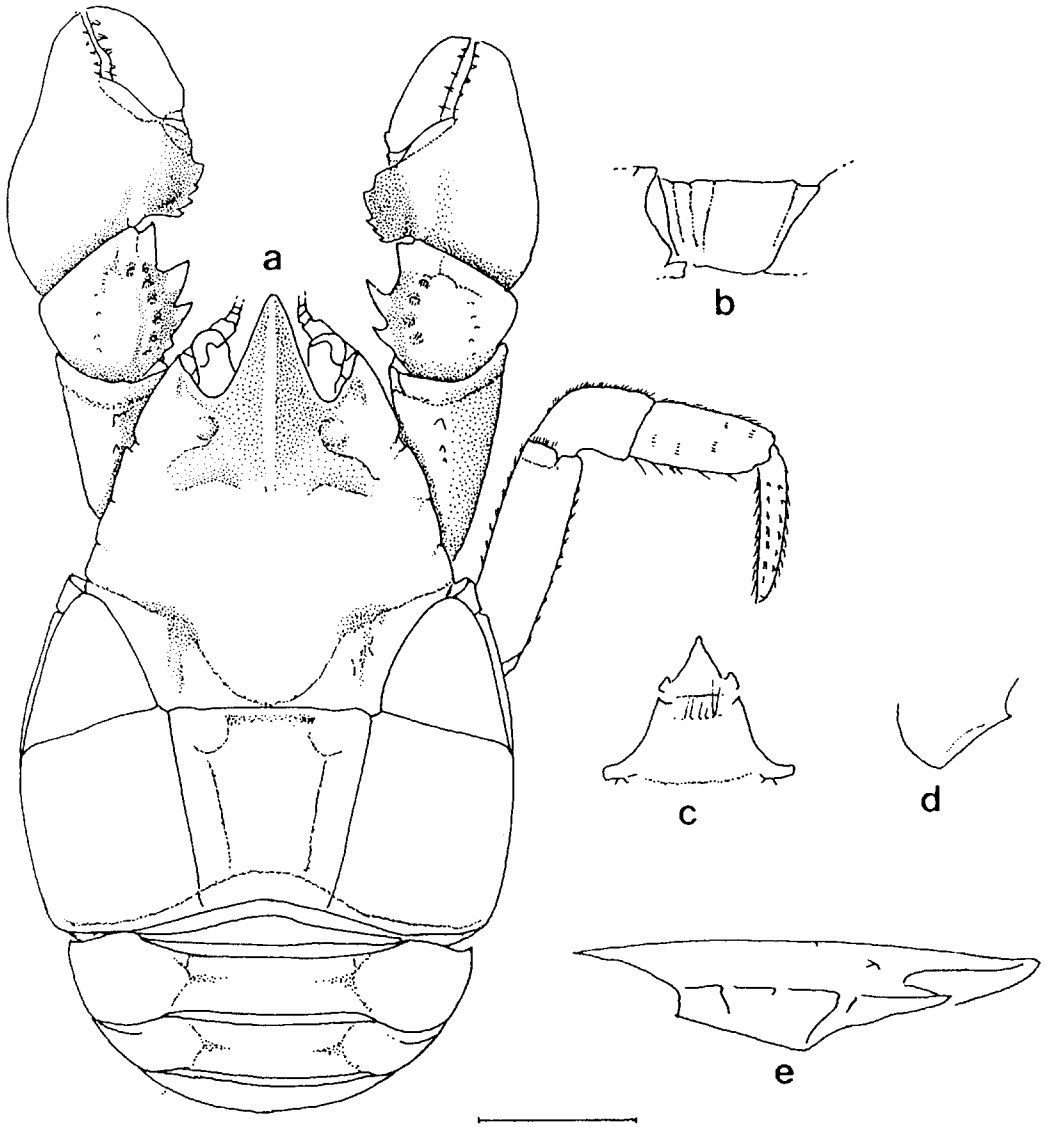


Fig. 21. *Aegla manni* Jara (macho, UFRGS 01329, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

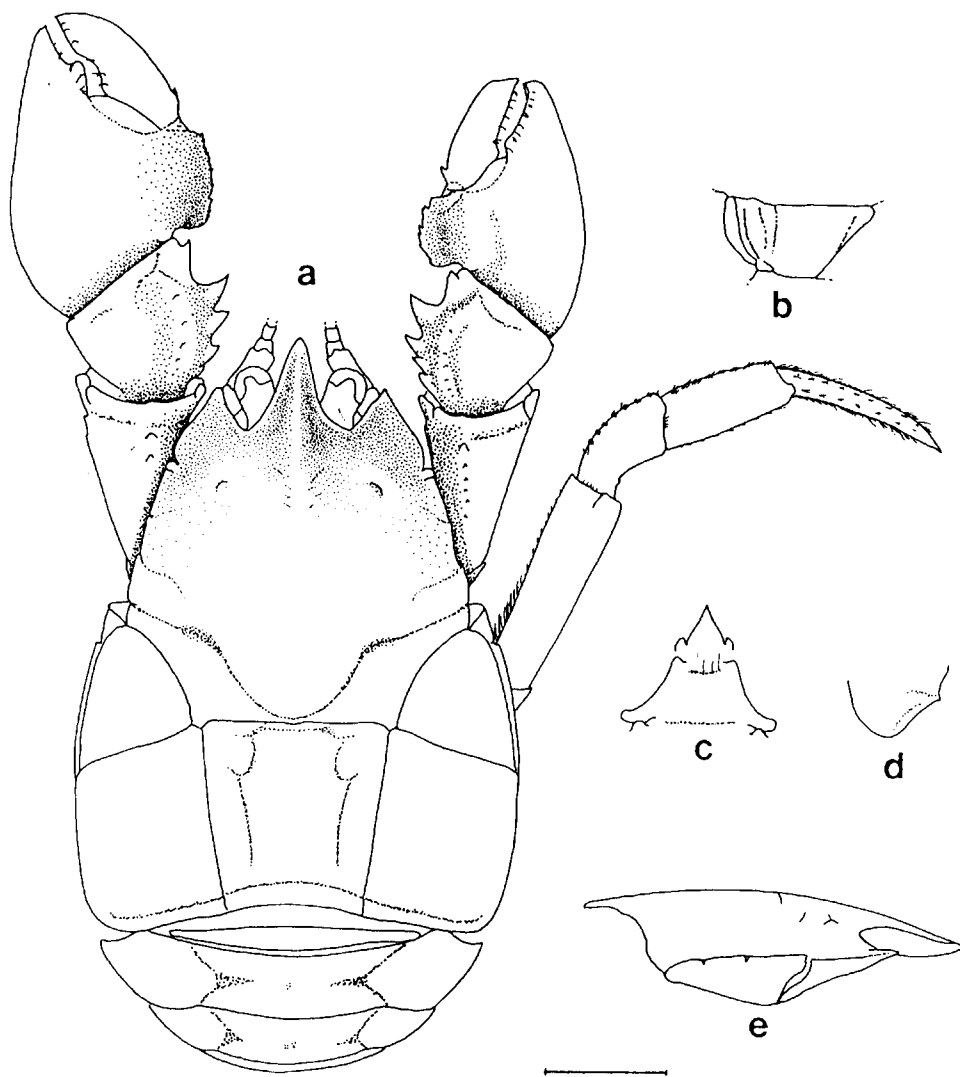


Fig. 22. *Aegla conceptionensis* Schmitt (macho, MNHN D-2424, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-ísquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

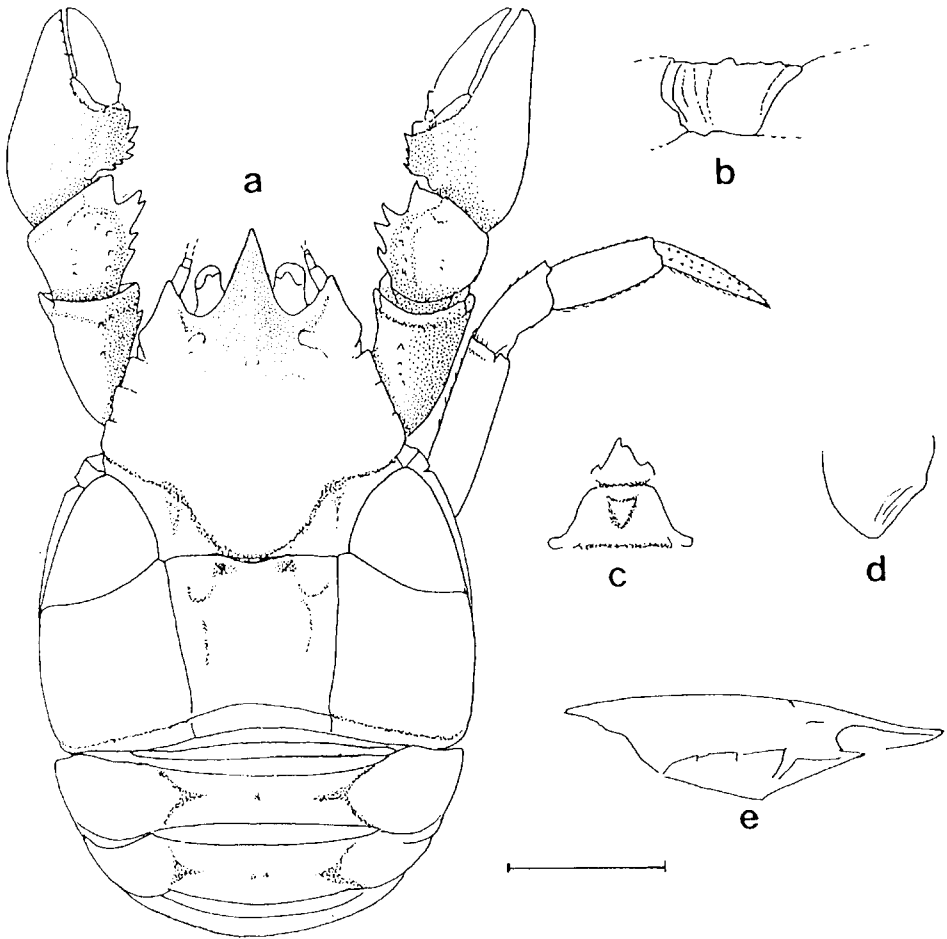


Fig. 23. *Aegla alacalufi* Jara & López (fêmea, UFRGS 01324, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

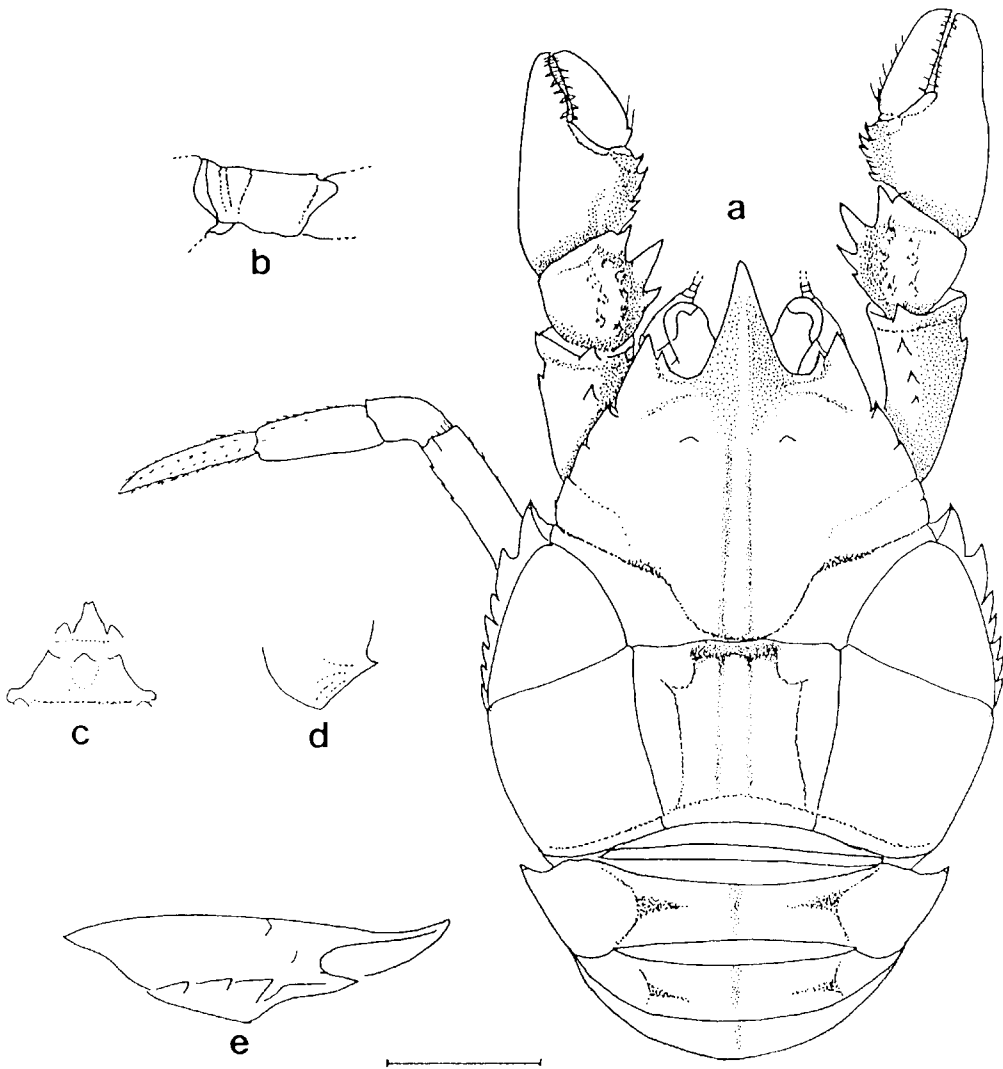


Fig. 24. *Aegla denticulata denticulata* Nicolet (macho, UFRGS 01327, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

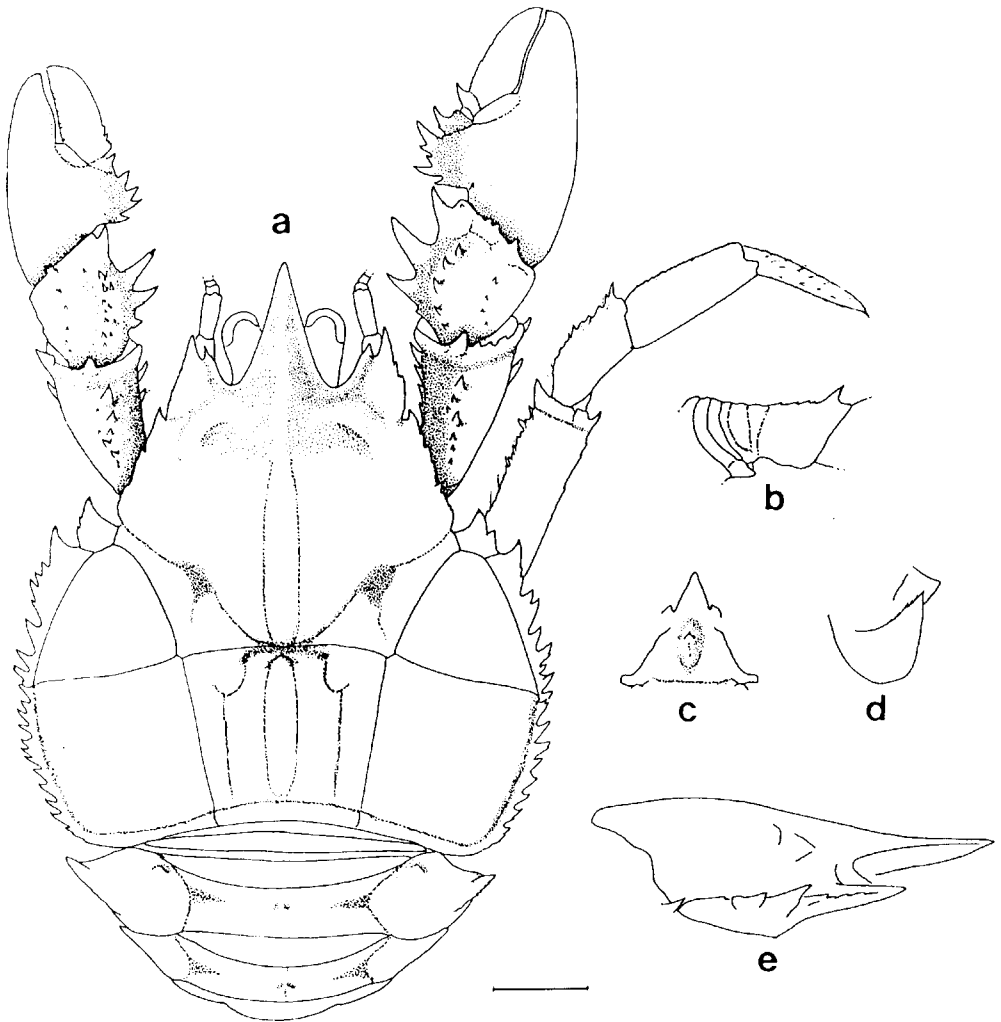


Fig. 25. *Aegla denticulata lacustris* Jara (macho, UFRGS 01415, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epímero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).

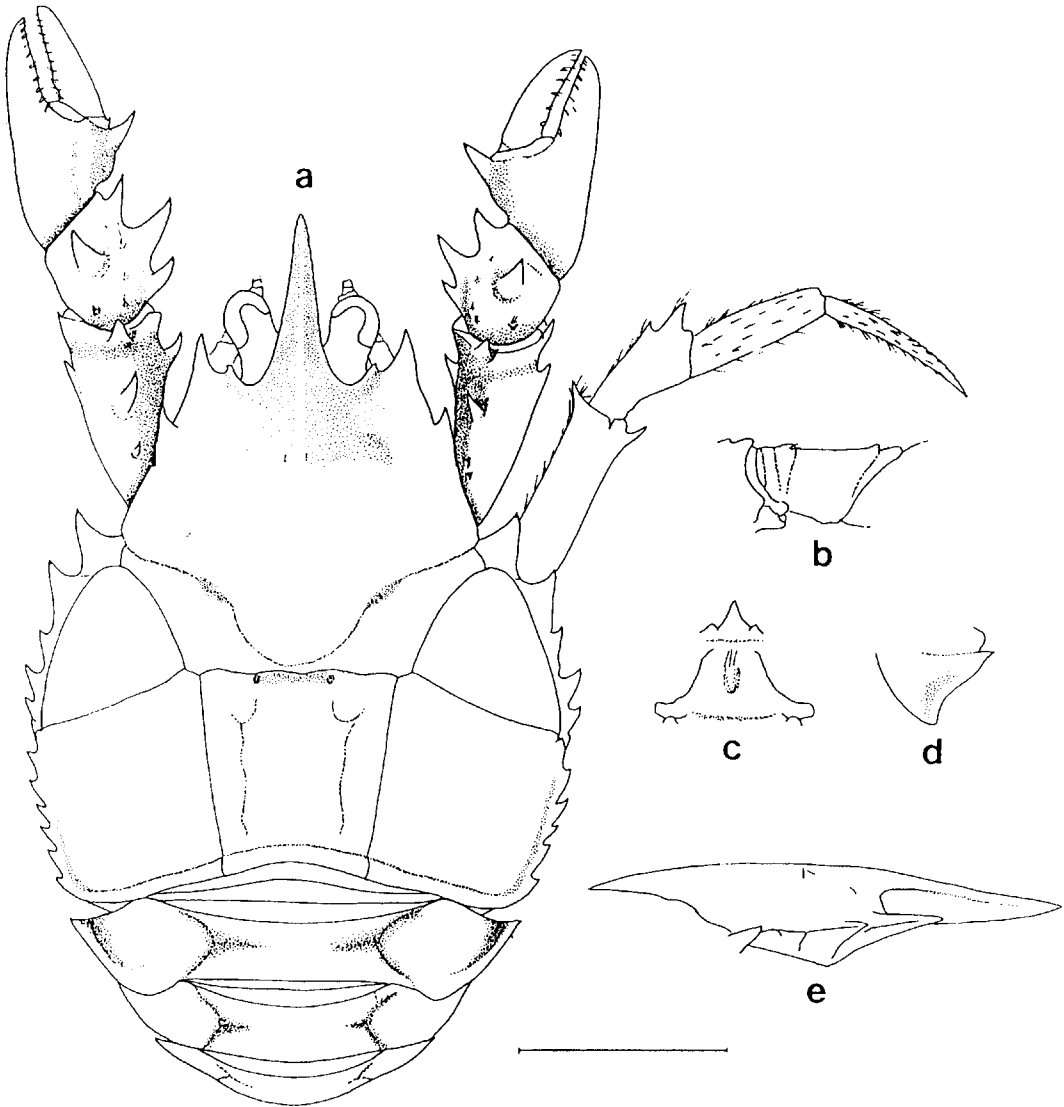


Fig. 26. *Aegla spectabilis* Jara (fêmea parátipo, IZUA C-633, escala: 5 mm): a, vista dorsal; b, base-isquio do quelípodo (vista lateral); c, terceiro e quarto esternitos torácicos (vista ventral); d, epimero 2 (vista lateral); e, porção anterior da carapaça (vista lateral).