

7. *Dies fluminensis*, macho, 2,8 mm: vista dorsal. 8-10. *Cassidinidea tuberculata*, fêmea, 5,1 mm: pleotelson; 8. vista dorsal; 9. pleopodo 4; 10. pleopodo. 11-17. *Tholozodium rhombofrontalis*; 11-14. fêmea, 3,9 mm: 11. pleotelson; 12. antena 2; 12 a. escamas da margem externa da antena 2; 13. pereopodo I; 14. pereopodo III; 15-17. macho, 3,5 mm: 15. pereopodo I; 16. pleopodo 4; 17. pleopodo 5.

Subfamília Dynameninae

Cymodocella guarapariensis Loyola e Silva, 1965

(Fig. 18)

Esta espécie foi encontrada em Arraial do Cabo (RJ), em banco de mexilhão, nos espaços entre o bisso dos animais e a areia que se deposita sobre o substrato. Até o presente, *Cymodocella guarapariensis* só era conhecida da localidade-tipo, Guarapari (ES), tendo sido coletada em algas macrofíticas bênticas da região entre-marés (Loyola e Silva, 1965).

Distribuição geográfica

BRASIL. Espírito Santo: Guarapari; Rio de Janeiro: Arraial do Cabo. A nova ocorrência estende para o sul o limite de distribuição da espécie.

Material examinado

Rio de Janeiro: Arraial do Cabo (Boqueirão, 10.01.1977, F. Fernandes col., 2 exs.).

Dynamenella tropica Loyola e Silva, 1960
(Figs 19-20)

Dynamenella tropica Loyola e Silva, 1960: 150.

Dynamenella antonii Loyola e Silva, 1960; 160; Pires, 1981b: 29; Harrison & Holdich, 1982: 90. Sinônimo novo.

Esta espécie habita diversos substratos: tubos vazios de *Phragmatopoma lapidosa*, bancos de *Crassostrea rhizophorae*, areia entre o bisso dos mexilhões *Brachidontes darwinianus* e *B. solisianus*, o sedimento acumulado na base das algas *Enteromorpha flexuosa* e *Bryocladia cuspidata*, carapaças vazias de *Chthamalus* sp.. São animais que preferem praias abrigadas. Em Cabo Frio, obteve-se *Dynamenella tropica* nas carapaças localizadas na zona mais alto do mediolitoral, enquanto *Paradella diana* foi obtida no mesmo costão, porém em carapaças vazias situadas numa zona mais baixa do mediolitoral. Ambas as espécies apresentaram densidade relativamente igual: 200 exemplares de *D. tropica* e 205 de *P. diana*.

Observou-se que as carapaças vazias de *Chthamalus* sp., por serem pequenas, abrigavam somente um adulto, geralmente macho. Já nas carapaças de *Tetraclita*

squamosa, maiores, encontrou-se machos, fêmeas e jovens, sendo mais frequentes fêmeas com jovens. O número de adultos foi maior que o de jovens: 169 contra 31, o que dá uma frequência de 84,5% de adultos vivendo em carapaças vazias de cirrípodes. *D. tropica* havia sido anteriormente encontrada na região entre-marés, em rachaduras de trapiche de madeira e entre ostras e mexilhões (Loyola e Silva, 1960).

Distribuição geográfica

BRASIL. Ceará: Fortaleza; Rio de Janeiro: Búzios, Cabo Frio, Mangaratiba; São Paulo: Ubatuba, Santos, Peruíbe; Santa Catarina: Porto Belo, Camboriú e Picarras.

Material examinado

Rio de Janeiro: Búzios (Pr. Azeda, em *Chthamalus*, 12.02.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 200 exs.); Cabo Frio (entrada do canal de Itajuru, em *Chthamalus* sp., 10.02.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 1 ex.); São Paulo: Ubatuba (Enseada do Flamengo, Pr. do Perequê-Mirim, abril e setembro 1975, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 13 exs.); *idem* (Ubatumirim, Pr. do Estaleiro, em banco de ostra, abril 1977, G. Johnscher col., 3 exs.); Bertioga (Pr. do Indaiá, em banco de ostra, abril 1977, G. Johnscher col., 49 exs.); Santos (Ilha Porchat, em *Phragmatopoma lapidosa*, 14.11.1978, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 3 exs.).

Paradella diana (Menzies, 1962)
(Figs 21-23)

Dynamenopsis diana Menzies, 1962: 341; Schultz, 1969: 123.

Dynamenella diana: Menzies & Glynn, 1968: 63, 113; Iverson, 1974: 166; Pires, 1980b: 133.

Paradella diana: Harrison & Holdich, 1982: 103.

Esta espécie foi encontrada em algas, banco de *Phragmatopoma lapidosa*, em banco de ostra e em carapaças vazias de *Tetraclita squamosa* e *Chthamalus*, sendo mais abundantes nestas últimas. Quando sozinho dentro de seu abrigo, o macho adulto abre o pleotelson e bloqueia com ele a entrada da carapaça. Nessa posição, movimenta os pleópodos para promo-

ver a corrente de água necessária para a respiração. Verificou-se que, nas carapaças menores (*Chthamalus*), geralmente havia um macho adulto, enquanto que as carapaças maiores (*Tetraclita*) eram habitadas por um macho com várias fêmeas, ou um macho com uma fêmea e vários jovens.

Distribuição geográfica

ESTADOS UNIDOS. Califórnia, Flórida; MÉXICO. Baja Califórnia. PORTO RICO. BRASIL. Rio de Janeiro: Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo; São Paulo: São Sebastião, Bertioxa, Ilha Porchat. AUSTRÁLIA. A ocorrência da espécie no litoral do Estado de São Paulo foi recentemente assinalada (Pires, 1980b) e, no presente trabalho, estendeu-se a distribuição também para o Estado do Rio de Janeiro. *Paradella diana* ocorre em águas tropicais e é bastante provável que venha a ser encontrada na costa nordeste brasileira, nas proximidades de portos.

Material examinado

Rio de Janeiro: Búzios (Pr. Azeda, em *Chthamalus* sp. e *Tetraclita squamosa*, 12.02.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 205 exs.); Cabo Frio (entrada do Canal de Itajuru, em *Chthamalus* sp., 10.02.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 23 exs.); Arraial do Cabo (em *Chthamalus* sp., 13.02.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 20 exs.); São Paulo: São Sebastião (Pr. Flecheiras, em *Chthamalus* sp. e *Tetraclita squamosa*, dezembro 1978, 220 exs.); *idem*, 25.09.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 45 exs.); *idem* (Pr. do Segredo, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 36 exs.); Santos (Ilha de Urubuqueçaba, em banco de ostra, maio 1977, G. Johnscher col., 35 exs.); *idem* (Ilha Porchat, 14.11.1978, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 91 exs.); *idem* (*idem* 20.10.1979, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 3 exs.); *idem* (Ilha das Palmas, em *Chthamalus* sp. e *Tetraclita squamosa*, 09.09.1980, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 152 exs.).

Sphaeromopsis mourei (Loyola e Silva, 1960)

(Figs 24-25)

Pseudosphaeroma mourei Loyola e Silva,

1960: 138; Menzies & Glynn, 1968: 66; Holdich & Jones, 1973: 393; Pires, 1981b:29.

Sphaeromopsis mourei, Holdich & Harrison, 1981: 295.

Sphaeromopsis mourei foi encontrado na região entre-marés: em areia e bisso do mexilhão *Brachidontes* spp., na praia do Perequê-Mirim, Ubatuba, numa salinidade de 21,7 a 20,2 ‰; entre raízes de *Spartina alterniflora* e em macroalgas bênticas associadas com sedimento arenoso, em salinidade de 34 ‰. A espécie também ocorre em fundos rasos (6 m de prof.), em algas. *Sphaeromopsis mourei* é uma espécie eurihalina, sendo encontrada em águas marinhas próximas à desembocadura de riachos de praias, sempre em grande quantidade.

Distribuição geográfica

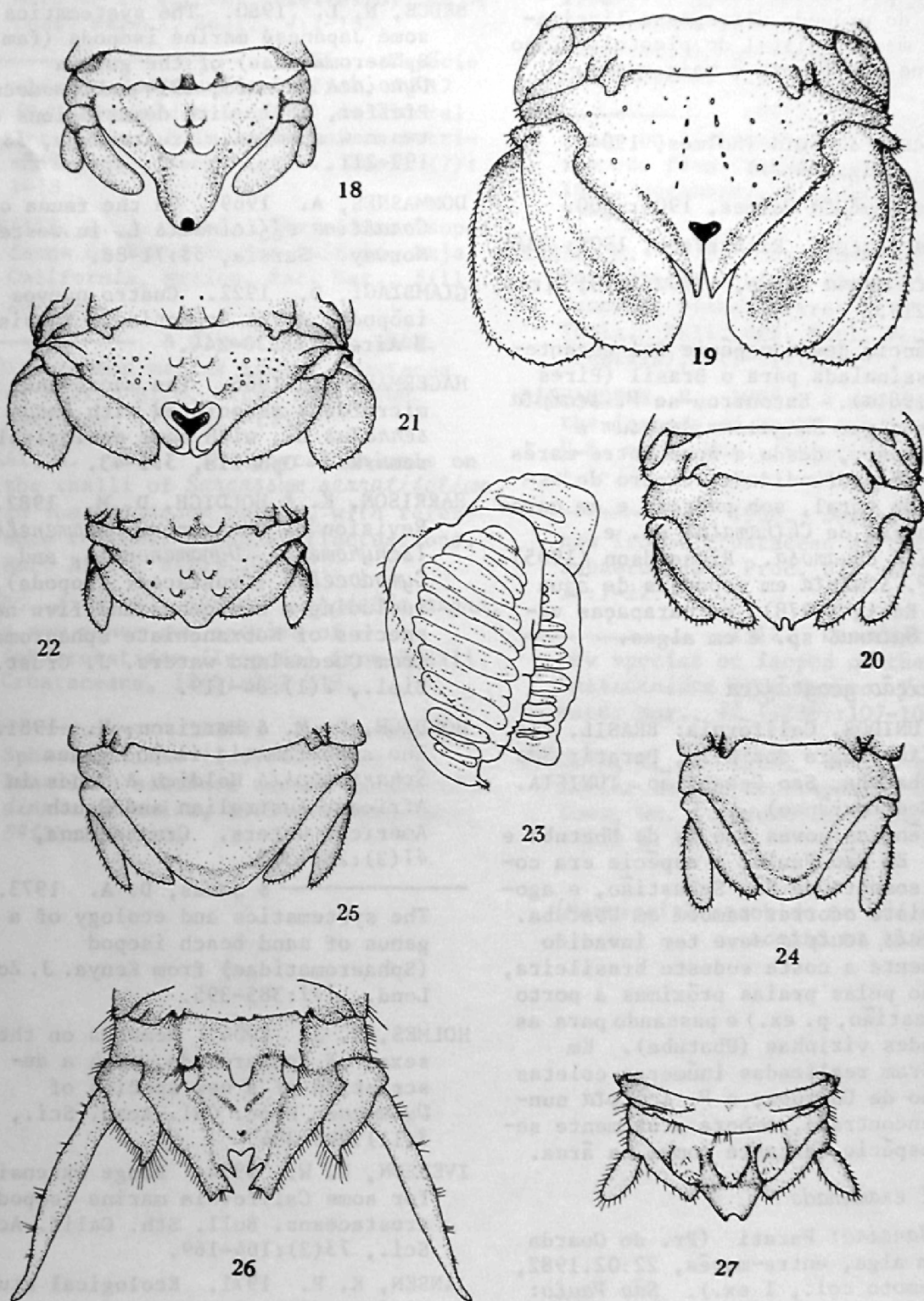
BRASIL. Pernambuco: Recife; Rio de Janeiro: Parati; São Paulo: Ubatuba, Santos, Cananêia; Santa Catarina.

Material examinado

Rio de Janeiro: Parati (Pr. do Guarda-Mor, coleta noturna de zooplâncton, 22.02.1982, R. Tsukamoto col., 6 exs.); Ubatuba (Enseada do Flamengo, em *Sargassum cynosum*, entre-marés, 1972, A. M. S. Pires col., 17 exs.); *idem* (*idem*, em algas e *Brachidontes* spp., entre-marés, abril 1975, A. M. S. Pires e S. A. Vanin col., 168 exs.); *idem* (Enseada da Fortaleza, Pr. do Lázaro, em *Jania capillacea*, 5-6 m de prof., outubro 1978, M. Flynn col., 5 exs.); Santos (Ilha Porchat, em *Ulva* sp. com *Enteromorpha* sp., 14.11.1978, S. A. Vanin col., 10 exs.); Cananêia (em *Spartina alterniflora*, 25.08 e 15.09.1981, A. M. Takeda, A. S. Tararam e Y. Wakabara col., 180 exs.); *idem* (em dragagem, 1-1,5 m de prof., 14.09.1981, A. M. Takeda e Y. Wakabara col., 6 exs.).

Observações

Sphaeromopsis mourei apresenta um dimorfismo sexual pouco acentuado. Os machos possuem pleotelson relativamente mais estreito que as fêmeas: a proporção comprimento/largura é de aproximadamente 1,0 : 1,4 nos machos e 1,0 : 2,0 nas fêmeas (Figs 24 e 25). As fêmeas são, geralmente, maiores que os machos. Nestes,



18. *Cymodocella guarapariensis*, fêmea com ovos, 2,8 mm: pleotelson. 19-20. *Dynamenella tropica*; 19. macho, 4,0 mm: pleotelson; 20. fêmea, 3,3: pleotelson. 21-23. *Paradella diana*; 21, 23. macho, 5,6 mm: 21. pleotelson; 23. pleópodo 4; 22. fêmea, 4,1 mm: pleotelson. 24-25. *Sphaeromopsis mourei*; 24. macho, 2,7 mm: pleotelson; 25. fêmea, 3,3 mm: pleotelson. 26-27. *Paracerceis sculpta*; 26. macho, 6,4 mm: pleotelson; 27. fêmea, 5,3 mm: pleotelson.

os pereópodos II-VII apresentam-se revestidos por cerdas finas e longas; o exópodo do urópodo ultrapassa ligeiramente a margem distal do pleotelson, ao passo que nas fêmeas é mais curto.

Paracerceis sculpta (Holmes, 1904)
(Figs 26-27)

Dynamene sculpta Holmes, 1904: 300.

Cilicarea sculpta, Richardson, 1905: 318.

Sergiella angra Pires, 1980a: 213; Pires, 1981a: 219.

A ocorrência desta espécie foi recentemente assinalada para o Brasil (Pires 1980a; 1981a). Encontrou-se *P. sculpta* entre as algas *Sargassum cymosum* e *Galaxaura* sp., desde a zona entre-marés até 5 m de profundidade, dentro de esqueleto de coral, sob pedras, e em carapaças vazias de *Chthamalus* sp. e *Tetraclita squamosa*. Richardson (1905) obteve *P. sculpta* em esponjas de água rasas e Resig (1978), em carapaças vazias de *Balanus* sp. e em algas.

Distribuição geográfica

ESTADOS UNIDOS. Califórnia: BRASIL. Rio de Janeiro: Angra dos Reis, Parati; São Paulo: Ubatuba, São Sebastião. TUNISIA. Tunis (Mediterrâneo).

Ocorrências novas são as de Ubatuba e Parati. Em São Paulo, a espécie era conhecida somente de São Sebastião, e agora foi visto ocorrer também em Ubatuba. *Paracerceis sculpta* deve ter invadido recentemente a costa sudeste brasileira, começando pelas praias próximas a porto (São Sebastião, p. ex.) e passando para as localidades vizinhas (Ubatuba). Em 1975, foram realizadas inúmeras coletas na região de Ubatuba, e *P. sculpta* nunca foi encontrada, embora atualmente seja uma espécie bastante comum na área.

Material examinado

Rio de Janeiro: Parati (Pr. do Guarda-Mor, em alga, entre-marés, 22.02.1982, R. Tsukamoto col., 1 ex.). São Paulo: Ubatuba (Enseada do Flamengo, Pr. do Lamberto, em *Galaxaura* sp., 1,5 m de prof. 10.10.1978, M. Flynn col., 20exs.); São Sebastião (em placas de "fouling", 1-2 m de prof., 08.01.1981, S. Ditadi col., 8 exs.). Para lista completa do material examinado, ver Pires 1980a e 1981a.

Referências bibliográficas

- BRUCE, N. L. 1980. The systematics of some Japanese marine isopods (fam. Sphaeromatidae) of the genera *Dynoides* Barnard, 1914 and *Cymodoce* Pfeffer, 1887, with descriptions of two new species. *Crustaceana*, 38(2): 199-211.
- DOMMASNES, A. 1969. On the fauna of *Corallina officinalis* L. in western Norway. *Sarsia*, 38:71-86.
- GIAMBIAGI, D. 1922. Cuatro nuevos isópodos de la Argentina. *Physis*, B Aires, 5:230-244.
- HAGERMAN, L. 1966. The macro-and microfauna associated with *Fucus serratus* L., with some ecological remarks. *Ophelia*, 3:1-43.
- HARRISON, K. & HOLDICH, D. M. 1982. Revision of the genera *Dynamenella*, *Ischyromene*, *Dynamenopsis*, and *Cymodoce* (Crustacea: Isopoda), including a new genus and five new species of Eubranchiata sphaeromatids from Queensland waters. *J. Crust. Biol.*, 2(1):84-119.
- HOLDICH, D. M. & Harrison, K. 1981. The sphaeromatid isopod genus *Sphaeromopsis* Holdich & Jones in African, Australian and South American waters. *Crustaceana*, 41(3):286-300.
- & Jones, D. A. 1973. The systematics and ecology of a new genus of sand beach isopod (Sphaeromatidae) from Kenya. *J. Zool., Lond.*, 171:385-395.
- HOLMES, S. J. 1904. Remarks on the sexes of sphaeromids, with a description of a new species of *Dynamene*. *Proc. Cal. Acad. Sci.*, 3(11):296-304.
- IVERSON, E. W. 1974. Range extensions for some California marine isopod crustaceans. *Bull. Sth. Calif. Acad. Sci.*, 73(3):164-169.
- JANSEN, K. P. 1971. Ecological studies on intertidal New Zealand Sphaeromatidae (Isopoda: Flabellifera). *Mar. Biol.*, 11:262-285.
- LOYOLA E SILVA, J. de. 1959. *Pseudosphaeroma jakobii* n. sp. (Isopoda, Crustacea) encontrado na Baía de Guaratuba (Paraná-Brasil). *Dusenja*, 8(2):79-88.

- LOYOLA E SILVA, J. de 1960. Sphaeromatidae do litoral brasileiro. Bolm Univ. Paraná, Zool., 4:1-182.
- _____ 1965. Espécie nova de *Cymodoce* Pfeffer, 1887 (Sphaeromatidae-Isopoda) do litoral brasileiro. Bolm Inst. Defesa Patrimônio nat., Secr. Agric., Zool. (7): 1-18.
- MENZIES, R. J. 1962. The marine isopod fauna of Bahia de San Quintin, Baja California, Mexico. Pac. Nat., 3(11): 237-348.
- _____ & Glynn, P. W. 1968. The common marine isopod Crustacea of Puerto Rico. Uitg. Nat. Stud. Suriname, 27(51):1-133.
- MUKAI, H. 1971. The phytal animals on the thalli of *Sargassum serratifolium* in the *Sargassum* region, with reference to their seasonal fluctuations. Mar. Biol., 8(2):170-182.
- PIRES, A. M. S. 1980a. *Sergiella angra*, a new genus and species of Sphaeromatidae (Isopoda) from Brazil. Crustaceana, 38(2):212-218.
- _____ 1980b. New record of Sphaeromatidae (Isopoda) from the Brazilian southern coast: *Dynamenella diana* (Menzies, 1962). Crustaceana, 39(2):133-140.
- PIRES, A. M. S. 1981a. *Sergiella angra* Pires, 1980, a junior synonym of *Paracerceis sculpta* (Holmes, 1904) (Isopoda, Sphaeromatidae). Crustaceana, 41(2):219-220.
- _____ 1981b. Ecological study on littoral and infralittoral isopods from Ubatuba, Brazil. Bolm Inst. oceanogr., S Paulo, 30(1): 27-40.
- REZIG, M. 1978. Occurrence of *Paracerceis sculpta* (Crustacea, Isopoda, Flabellifera) in the lake of Tunis. Bull. Off. Natl. Peches (Tunisia), 2(1-2):175-191.
- RICHARDSON, H. 1905. A monograph on the isopods of North America. Bull. U.S. natn. Mus., 54:vii-liiii + 1-727.
- _____ 1906. Descriptions of new isopod crustacean of the family Sphaeromidae. Proc. U.S. natn. Mus., 31:1-22.
- _____ 1912. Description of a new species of isopod of the genus *Cassidinidae* from Mexico. Proc. U.S. natn. Mus., 42 (1886):107-108.
- SCHULTZ, G. A. 1969. How to know the marine isopod crustaceans. Dubuque, Iowa, Wm. C. Brown Co. Pub., i-viii + 359 p.

(Manuscrito recebido em 08/Jun./1982;
aceito em 30/Nov./1982)