



Siratus

Conquiliologistas do Brasil

ANO / YEAR 2

JULHO / AGOSTO / 1991 / JULY / AUGUST

Nº11



EDITORIAL

Neste número e nos próximos serão publicados trabalhos enviados pela Profa. Rosa de Lima Silva Mello, da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Tais trabalhos são uma importante contribuição para a Malacologia brasileira e será uma honra para Siratus publicá-los. Também nesta edição nosso sócio Ricardo Nascimento nos mostra uma aventura num local fascinante: Cuba.

O número anterior de Siratus recebeu várias cartas de nossos sócios elogiando a mudança de visual. Com o trabalho sério de revisão, lay-out e tradução, a nossa revista está ficando cada vez mais bonita e interessante.

In this as well as in the following issues, we will be publishing articles by Professor Rosa de Lima Silva Mello, from the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE). These articles are of major importance to Brazilian Malacology, and Siratus is very proud to be able to publish them. Also in this issue our member, Ricardo do Nascimento, describes his adventures in a fascinating place: Cuba.

We received many letters from members complimenting us on Siratus' new visual work which started in our last issue. With the serious revision, lay-out and translation work being done, our magazine is becoming more and more beautiful and interesting.

JOSÉ COLTRO JR.
Editor

BOAS NOVAS/GOOD NEWS

Neste último mês de julho, durante o XII Encontro Brasileiro de Malacologia, realizado na Universidade de São Paulo, o nosso querido Prof. Eliézer de Carvalho Rios foi eleito Presidente da SBMa - Sociedade Brasileira de Malacologia para o período 91/93. Com a eleição do Prof. Rios acreditamos que as relações entre os Conquiliologistas do Brasil e a SBMa se tornem mais firmes.

Last July, during the 12th Brazilian Meeting of Malacology, held at the University of São Paulo, Professor Eliézer de Carvalho Rios was elected President of the SBMa - Sociedade Brasileira de Malacologia (Brazilian Malacology Society) for the period 1991/1993. With Professor Rios' election, we hope that the relationship between the Conquiliologistas do Brasil and SBMa will become closer.

Índice/Index

Coletando em Cuba/Shelling in Cuba	
Ricardo Nascimento	3
Conquiliologista do Brasil no American Museum of Natural History	6
Pleuromeris sanmartini Klappenbach, 1971 (Mollusca-Bivalvia)	
Adolpho Birman	7
Typhina riosi (Bertsch & D' Attilio, 1980) - E.C.Rios	9
Thais mariae Morretes 1959 - E.C.Rios	11
Microgastropodes do Litoral do Estado de Pernambuco não Registrados p/ o Brasil	
Microgastropodes From the State of Pernambuco not Registered to Brazil	
Rosa de Lima Silva Mello & Jose Carlos Nascimento de Barros	12

ISSN 0103 - 5606



Siratus é uma publicação bimestral bilingüe dos Conquiliologistas do Brasil, sociedade sediada na Rua Gracindo de Sá, 39 / CEP 01443 - São Paulo - SP - Brasil, com Caixa Postal 15011 / CEP 01599 - São Paulo - SP, e o telefone (011) 282.7006, para onde pedidos de assinatura, inscrições, artigos e cartas devem ser enviados.

Siratus is a bimonthly bilingual publication of Conquiliologistas do Brasil, Seated at Rua Gracindo de Sá, 39 / CEP 01443 - São Paulo - SP - Brazil, with the Post Office Box 15011 / CEP 01599 - São Paulo - SP, and the telephone number (011) 282.7006, where requests for subscription, membership affiliations, articles, and letters may be sent.

Editor/Editor: José Coltro Júnior

Conselho editorial/Editorial board: Julio Colella & Renato Moscatelli

Redação e tradução/Editorial and translation: Osvaldo Nogueira Amadei, Norma de Araújo Raggiante Viscardi, Mari Vieira Lima.

Revisão de Português/Portuguese revision: Edison Vieira Pinto, Lucila Cecília Dornelles Vignola.

Consultoria de Malacologia/Malacology advisory: Prof. Eliézer de Carvalho Rios (Fundação Universidade de Rio Grande); & Prof. Rosa de Lima Silva Mello, Ph.D. (Universidade Federal Rural de Pernambuco).

Secretaria/Secretary: Antônio Celso Guimarães Prado.

Layout: Eduardo Schirmermeister

Biólogo/Biologist: Paulo Veríssimo

Colaborações/Collaborations: Seja de qual natureza forem, serão creditadas quando de sua publicação./Whatever their nature, they shall be credited upon their publication.

Editoração/Editoration: David Antonio Pereira

Fotolitografia e impressão/Photolithography and printing: Antonio A. Nanó & Filbo Ltda., Rua Cunha Gago, 181 / CEP 05421 - São Paulo - SP - Brazil.

As opiniões e idéias expressas nos artigos publicados em Siratus são de inteira responsabilidade dos autores. Artigos pertinentes à Malacologia ou à Conquiliologia são bem-vindos, mas Siratus reserva-se o direito de não publicá-los se assim achar conveniente. Pede-se aos autores que enviem artigos datilografados em Português e/ou Inglês, cuidadosamente revisados e incluindo uma breve biografia deles. Fotos e ilustrações devem ser creditadas e legendadas. Citações e bibliografia precisam obedecer ao padrão internacional vigente. Os artigos estão sujeitos a uma revisão editorial. Envie cópias, pois nada será devolvido.

The opinions and ideas in the articles published in Siratus are of the authors' responsibility. Articles pertaining either to Malacology or Conchology are welcome, but Siratus secures itself the right of not publishing them if it believes convenient to do so. Authors are requested to send articles typewritten in English and/or Portuguese, carefully checked, and including a brief biography of themselves. Photos and plates should be credited and legended. Citations and bibliography must conform to standard international practice. Articles are subject to editing. Send copies because no material will be returned.

Assinatura e inscrição (uma única taxa anual):

Subscription and membership affiliation (a single annual rate):

	US\$
Brasil/Abroad (via aérea/air mail)	30.00
Exemplar avulso/Single issue (via aérea/air mail)	6.00
Exemplar avulso/Single issue (via de superfície/surface mail)	5.00
Exemplar atrasado/Late issue (via aérea/air mail)	7.00
Exemplar atrasado/Late issue (via de superfície/surface mail)	6.00

CONQUILIOLOGISTAS DO BRASIL

(Fundado em 1989)

Presidente/President: Julio Colella
 Vice-Presidente/Vice Presidente: José Roberto Heise
 Tesoureiro/Treasurer: Cesar Bardelli
 Secretário/Secretary: Antonio Celso Guimarães Prado

Foto da capa: *Marginea* sp. - Bay Islands, Honduras
 (foto: Robert Lipe)

Cover photo: *Marginea* sp. - Bay Islands, Honduras
 (photo: Robert Lipe)

COLETANDO EM CUBA

SHELLING IN CUBA

Ricardo Nascimento *

Quando Maurício Lima e eu decidimos conhecer Cuba, tínhamos em mente a grande quantidade de conchas terrestres que são originárias desta ilha e imaginávamos encontrá-las com facilidade e abundância.

Logo que desembarcamos no Aeroporto San Martin em Havana, alugamos um carro e nos dirigimos ao centro rumo ao nosso hotel. Havana é extremamente calma e possui uma grande extensão de área verde envolvendo toda a cidade. Percorremos algumas praças, parques e olhamos com atenção algumas árvores, mas para o nosso desapontamento, não encontramos nenhum caramujo terrestre.

No dia seguinte resolvemos ir até as Playas Del Este, praias localizadas aproximadamente a 20 Km. do centro de Havana. No caminho paramos em pequenas praias com muitas pedras e vegetação rasteira, onde encontramos alguns *Cerion sisal* Clench e Aguayo 1952 mortos e vivos, o que nos deixou com esperanças de boas coletas. Ao chegarmos às Playas Del Este descobrimos que seria impossível coletar no local, porque centenas de cubanos estavam deitados ao sol tornando difícil até caminhar pela praia.

No dia seguinte nos dirigimos a Pinar del Rio, distante 176 Km. de Havana, onde segundo o *Compendium of Landshells* (R. Tucker Abbott, 1982) pode-se encontrar uma grande variedade de moluscos terrestres. Uma advertência importante a qualquer pessoa que pretenda viajar de carro pelo interior de Cuba: consiga com o *Tourist Information* todos os mapas possíveis e faça perguntas a cada 100 metros aos habitantes locais até ter certeza que está no caminho certo. Cuba não possui muita sinalização nas suas rodovias e os cubanos têm dificuldade em informar corretamente.

Após uma hora, encontramos a estrada correta e começou a chover, o que dificultou a nossa coleta em Pinar del Rio. Percorremos parques e praças e não encontramos nada. Resolvemos rodar mais 20 Km. até uma praia já no mar do

When Maurício Lima and I decided to visit Cuba, we were thinking about the large number of landshells originated from this island and expected to find plenty of them easily.

As soon as we landed at San Martin Airport in Havana, we rented a car and went straight to our hotel downtown. Havana is an extremely calm city surrounded by a large green area. We went to some squares, parks and observed some trees, however, to our disappointment, not a single landshell was found.

On the following day we decided to go to Playas Del Este, located approximately 12 miles from downtown Havana. On the way we stopped at several small, stony beaches with underbrush, where we found both dead and alive *Cerions sisal* Clench and Aguayo, 1952, which stimulated us to go on shelling. When we arrived at Playas Del Este, we realized that it would be impossible to collect, or even walk along the beaches because of the hundreds of Cubans sunbathing.

On the following day we went to a place 110 miles from Havana where, according to the *Compendium of Landshells* (R. Tucker Abbott, 1982), a wide variety of land molluscs can be found. An important warning to any visitor travelling by car in Cuba: try to get as many maps as possible from the Tourist Information Service and, every now and then, check with the locals to make sure you're on the right road. There are not many road signs in Cuba and the locals don't always give the right information.

After an hour we found the right road and it started to rain, what made collecting at Pinar del Rio impossible. We went to parks and squares, but didn't find anything. We decided to drive another 12.5 miles to a beach on the Caribbean coast. Terrible, there wasn't anything interesting.



Fig. 1 Playa de Los Corales (Matanzas)



RICARDO NASCIMENTO

Fig. 2 *Cerion incanum* f. *fasciatum*- Matanzas region

Caribe. Terrível, não havia nada. Onde estavam os moluscos terrestres de Cuba?

Resolvemos, após algumas horas de chuva e frustração, retornar a Havana. No caminho, a chuva parou e aproveitamos para uma tentativa de coleta no acostamento da estrada, onde um alto capinzal crescia. Para a nossa surpresa encontramos colônias de *Cochlodinella poeyana* Orbigny, 1841, *Subulina octona f. strebeli* von Martens, 1901 e *Praticolella griseola* Pfeiffer, 1841 secando ao sol.

Nossa primeira coleta marinha ocorreu no dia seguinte na Marina Hemingway, de águas claras e muitos barcos de luxo para pesca de Marlin. O local é extremamente bonito e para a nossa felicidade, antes mesmo de entrarmos na água, já pudemos fazer uma boa coleta de *Neritas* e outras conchas pequenas, uma vez que as paredes dos piers estavam repletas desses moluscos. Dentro d'água uma descoberta: um tapete de ouriços com uma extensão de aproximadamente 60 metros. Nadamos, e mais à frente encontramos corais gorgônias e, claro, conchas. Coletamos inúmeras espécies, entre elas *Cyphoma gibbosum* Linne, 1758, *Cittarium pica* Linne, 1758 e *Conus mus* Hwass, 1792.

Repetimos o mergulho na Marina Hemingway três dias e em todos eles coletamos bom material e em grande quantidade.

Fomos também até a região de Matanzas, a 102 Km. de Havana, onde a beira mar encontramos finalmente uma grande quantidade de *Cerion mumia f. magister* Pilsbry e Vanatta, 1896, *Cerion incanum f. fasciatum* Binney, 1854 e *Cerion infandum* Shuttleworth, 1858. Continuamos na mesma estrada, sentido Vanadero, e paramos na Playa de los Corales. Um espetáculo incrível: água super azul e um fundo coberto por quilômetros de corais e gorgônias com peixes multicoloridos nadando de lado a lado conosco. Aí coletamos um *Strombus gigas* (juvenil) Linne, 1758 e muitas *Astraea caelata* Gmelin, 1791.

Após 8 dias de coletas em Cuba, concluímos que alguns cuidados devem ser tomados pelo colecionador que desejar ir a essa bonita ilha:

-O cubano é muito comunicativo, vale a pena perguntar, pois através dele fica muito mais fácil encontrar os locais corretos das conchas terrestres.

-Levar sempre água potável e alimentos em suas coletas pois a maioria das praias cubanas não possui infra-estrutura.

-Nosso maior problema foi a maneira de conservar as conchas marinhas com as partes moles. Em Cuba é praticamente impossível encontrar vidros ou álcool. Resolvemos este problema de uma maneira pouco convencional: conservamos as conchas em Vodka Russa, cujo custo era extremamente barato, em vidros de geléia argentina.

Fica aqui a pergunta:

Quem sabe nós não tenhamos encontrado um modo mais indolor para matar os moluscos, deixando-os bêbados antes da morte?

Where were the land molluscs of Cuba?

After some hours of rain and frustration, we decided to return to Havana. On the way it stopped raining so we tried another Shelling on the road side where there were some bushes. To our surprise we found colonies of *Cochlodinella polyana* Orbigny, 1841, *Subulina octona f. strebeli* Masters, 1901, and *Praticolella griseola* Pfeiffer, 1841, drying in the sun.

Our first attempt to collect seashells took place on the following day at the Hemingway Marina, with its crystal clear waters and sophisticated boats for Marlin fishing. The place is extremely beautiful and even before getting into the water we were lucky enough to collect some *Neritas* and other small seashells since the walls of the piers were full of these molluscs. In the water we found an area of approximately 197 feet covered with sea urchins. We continued swimming and found corals, gorgonias and, of course, shells.

We collected many species, such as *Cyphoma gibbosum* Linne, 1758, *Cittarium pica* Linne, 1758, and *Conus mus* Hwass, 1792.

We dived again at the Hemingway Marina for 3 days and each time we collected both good material and in large quantities.

We also went to the Matanzas Region, 63 miles from Havana, where, at the sea shore, we finally found a considerable amount of *Cerion mumia f. magister* Pilsbry & Vanatta, 1896, *Cerion incanum f. fasciatum* Binney, 1854, and *Cerion infandum* Shuttleworth, 1858. We remained on the same road going towards Vanadero and stopped at Playa de los Corales. An incredible scene: extremely blue water, miles of coral and gorgonias covering the sea-floor and multi-coloured fish swimming beside us. There we collected a *Strombus gigas* (Young) Linne, 1758, and several *Astraea caelata* Gmelin, 1791.

After 8 days collecting in Cuba we concluded that some points should be taken into consideration by the collector who wishes to visit this beautiful island:

- The Cubans are very communicative so it's worth asking them about the best places to find landshells. It makes things easier.

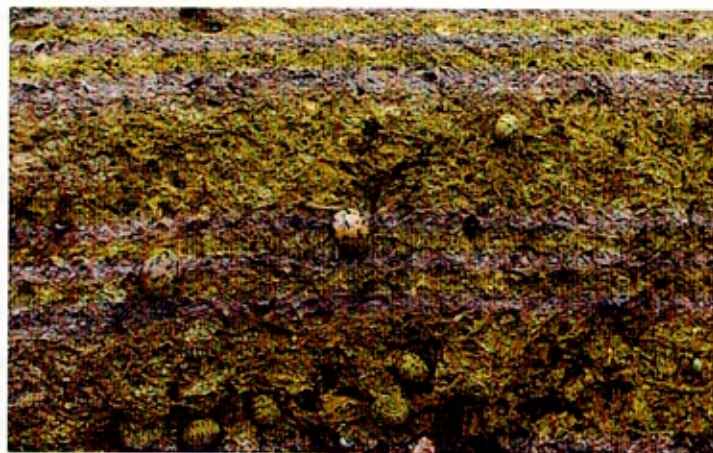
- Always take drinking water and food on your expeditions because most of the Cuban beaches do not have any infra-structure.

- Our biggest problem was to find a way to keep the shells with soft parts. It's nearly impossible to find alcohol and glass in Cuba. The problem was solved in a very unconventional way: the shells were kept in Russian vodka, which was extremely cheap, in pots of Argentinian jam.

A question remains: have we found a more painless way to kill molluscs, getting them drunk before they die?



Fig. 3 Rio Canimar - Matanzas region

Fig. 4 *Neritas* - Marina Hemingway (Havana) -**Conchas Marinhas Coletadas:***Seashells collected:*

Nerita peloronta L., 1758
Nerita tessellata Gmelin, 1791
Nerita versicolor Gmelin, 1791
Nerita fulgurans Gmelin, 1791
Neritina virginea L., 1758
Astraea tuber (L., 1767)
Astraea caelata (Gmelin, 1791)
Columbella mercatoria L., 1758
Conus mus Hwass, 1792
Littorina taeniolata Orbigny, 1840
Littorina ziczac (Gmelin, 1791)
Tegula excavata (Lamarck, 1822)
Tegula hotesseri (Orbigny, 1842)
Cyphoma gibbosum (L., 1758)
Cittarium pica (L., 1758)
Strombus gigas L., 1758

Tegula lividomaculata (C.B.Adams, 1845)
Trivia pediculus pullata Sowerby, 1870
Tectarius muricatus (L., 1758)
Diodora listeri (Orbigny, 1842)
Puperita pupa (L., 1767)
Planaxis lineatus (da Costa, 1778)
Purpura patula (L., 1758)
Thais deltoidea (Lamarck, 1822)
Thais rustica (Lamarck, 1822)
Leucozonia nassa (Gmelin, 1791)
Acmaea leucopleura (Gmelin, 1791)
Fissurella nodosa (Born, 1778)
Mitrella ocellata (Gmelin, 1791)

* Ricardo Nascimento,
 Banco Itau S/A Av: do Estado, 5533 4º And. - St. A
 Cep. 01515 - São Paulo - Brasil

RICARDO NASCIMENTO

Fig. 5 *Cyphoma gibbosum* - Marina Hemingway (Havana)Fig. 6 *Strombus gigas* (juvenile) - Praia de Los Corales - Matanzas



CONQUILIOLOGISTAS DO BRASIL NO AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

Durante a última reunião da COA - *Conchologists of America* realizada em Long Island em julho, um grupo de nossos membros visitou o American Museum of Natural History em New York. A visita foi principalmente no Departamento de Invertebrados onde Walter E. Sage mostrou a fantástica coleção de conchas. Neste departamento o grupo também pode conhecer o Dr. William Emerson.

Legenda (*front row*) : Na frente : Dr. Jorge Monteiro, Dr. Ricardo Guerrini, Marcus V. Coltro. Atrás (*back row*) : José Coltro, Dra. Tereza Monteiro, Dra. Gracy Guerrini e Walter E. Sage.

CONQUIOLOGISTAS DO BRASIL AT THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY



BOB LIPE

During the last COA - Conchologists of America - meeting, held in Long Island last July, a group of our members visited the American Natural History Museum in New York. The visit was concentrated at the Department of Invertebrate where Walter E. Sage showed us the museum's fantastic collection of shells. In this department, the group was also introduced to Dr. William Emerson.

PLEUROMERIS SANMARTINI
KLAPPENBACH, 1971
(MOLLUSCA: BIVALVIA)

Adolpho Birman

O gênero *Pleuromeris* Conrad, 1867 possui até a presente data, um único representante em nosso litoral que é a *Pleuromeris sanmartini* Klappenbach, 1971.

Na costa Atlântica dos E.U.A., desde a Carolina do Norte até a Flórida, ocorrem as espécies *Pleuromeris tridentata* (Say, 1826) que é a espécie tipo do gênero e *Pleuromeris armilla* (Dall, 1902). Uma outra espécie conhecida apenas no Panamá é a *Pleuromeris guanica* (Olsson, 1961).

Pleuromeris sanmartini foi primeiramente descrita por Klappenbach em 1971 com base em material recolhido do cascalho de praia de la Paloma, no Cabo de Santa Maria, Uruguai. Ainda que o autor refira ter encontrado uma quantidade apreciável destas pequenas conchas, principalmente de valvas soltas, em nosso litoral, sua prevalência não parece ser tão comum. Até agora desconhecemos sua presença nas diversas coleções a que tivemos acesso, espalhadas pelo nosso país.

Em nossa coleção, ainda que escassamente, estas pequeninas conchas procedem de três pontos geográficos a saber:

1) 19° 15' S e 38° 56' W, fundo de calcário a 59 m. de profundidade (2 valvas) - "W. Besnard"

2) 19° 17' S e 39° 09' W, fundo de lama a 53 m. de profundidade (4 valvas) - "W. Besnard"

3) 32° 10' S e 51° 38' W, fundo de areia a 20 m. de profundidade (6 valvas) - "A. Saldanha"

Com a citação desses novos registros ampliamos a distribuição geográfica em nossas águas, até as proximidades de Vitória no Estado do Espírito Santo.

Apesar de trabalharmos há vários anos com cascalho de praia das mais diversas regiões do Brasil, até o presente, não

PLEUROMERIS SANMARTINI
KLAPPENBACH, 1971
(MOLLUSCA: BIVALVIA)

The genus *Pleuromeris* Conrad, 1867 has had, until now, one representative on our coast, which is the *Pleuromeris sanmartini* Klappenbach, 1971.

On the Atlantic coast of the U.S.A., from North Carolina to Florida, the species found are the *Pleuromeris tridentata* (Say, 1826) of the genus *Pleuromeris armilla* (Dall, 1902). Another specie only known in Panama is the *Pleuromeris guanica* (Olsson, 1961).

The *Pleuromeris sanmartini* was initially described by Klappenbach in 1971, based on material collected from rock fragments on the La Paloma beach in Cape Santa Maria, Uruguay. Although the author mentions to have found a considerable member of these small shells, mainly those with separate valves, they are not so common on our coast. Up to now we have not found any of them in Brazilian collections.

In our collection, despite being scarce, these small shells originate from three geographic areas, as follows:

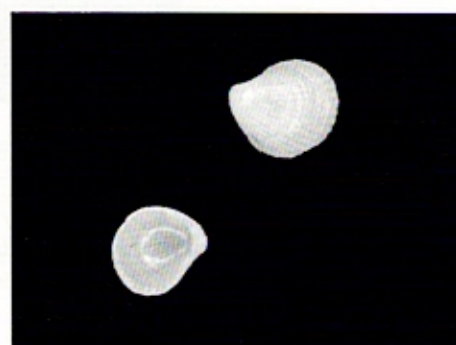
1.) 19° 15' S and 38° 56' W - calcareous bottom, 59 m deep (2 valves) - "W. Besnard".

2.) 19° 17' S and 39° 09' W, mud bottom - 53 m deep (4 valves) - "W. Besnard"

3.) 32° 10' S and 51° 38' W, sand bottom - 20 m deep (6 valves) - "A. Saldanha"

By mentioning theses registers, we enlarged the geographic distribution in our waters up to the surroundings of Vitória, State of Espírito Santo.

Despite having worked for a long time with rock fragments in several different Brazilian regions, up to now,



conseguimos achar um único exemplar deste gênero neste tipo de material. Salientamos este fato porque o achado inicial de Klappenbach foi em cascalho de praia, sobre a linha da maré baixa.

É uma concha de pequenas dimensões, nossos exemplares atingiram no máximo 2,5 mm. por 2,4 mm., sendo que o holótipo descrito por Klappenbach mediu 2,9 mm. por 2,8 mm.

Seu formato é sub-triangular com umbos agudos e curvados para diante. A superfície externa da concha é ornamentada por sulcos radiais, bem marcados, que são cruzados por linhas concêntricas mais tênues, formando assim um padrão reticulado. A cor da concha é esbranquiçada sendo que alguns exemplares apresentam uma coloração marrom bem claro.

A lúnula é pequena, restrita à valva esquerda e o escudo diminuto é pobremente definido.

A charneira na valva direita apresenta um dente cardinal, grosso, triangular; um lateral anterior, cônico e baixo e um lateral posterior, também baixo e cônico, porém mais débil. A charneira da valva esquerda exibe dois cardinais, divergentes, separados por uma profunda cavidade de forma triangular, onde se aloja o cardinal da valva direita; um lateral anterior bem pequeno e um lateral posterior baixo e curto.

O interior da concha é liso e a margem inferior é crenulada. A linha palial é visível e contínua. As impressões musculares são bem delimitadas.

we have not been able to find a single sample of this gender in this kind of material. We emphasize this fact because the initial findings of Klappenbach occurred in rock fragments on the beach, in the low tide line.

It is a small shell. Our samples measured up to 2.5mm x 2.4mm, being the holotype described by Klappenbach 2.9mm x 2.8mm.

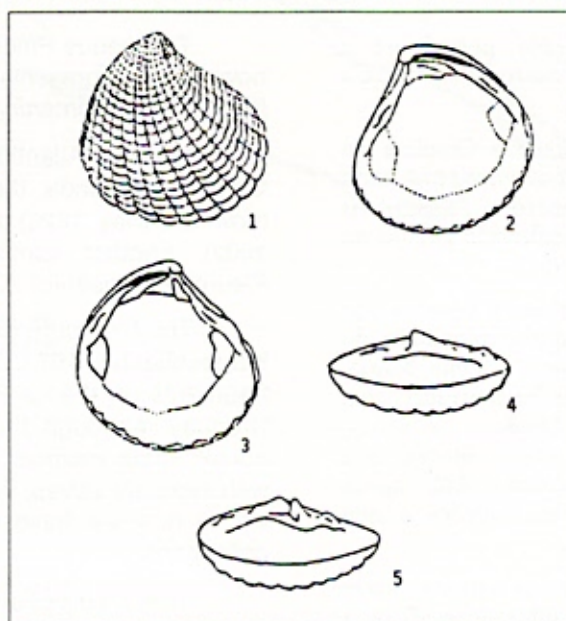
It has a sub-triangular shape with sharp "umbus" bent forward. The outside surface of the shell is decorated with deep radial furrows, crossed by fine concentric lines, thus forming a reticulate pattern.

The shell is whitish, however some samples are light brown.

The lunule is small, exclusive of the left valve and the shield is minute and poorly defined.

The joint in the right valve has a cardinal tooth, thick and triangular; one anterior, lateral, conical and low; and one posterior, lateral, low and conical, but weaker. The joint of the left valve has two different cardinals, separated by a deep cavity in the shape of a triangle, where the cardinal of the right valve is situated; a very small lateral anterior and a low and short lateral posterior.

The interior of the shell is smooth and the lower edge is crenellated. The palial line is visible and continuous. The muscular impressions are well outlined.



Pleuromeris sanmartini n.sp.

Holotype (Malac Collect. M.N.H.N) Montevideo n.º 1323

Fig. 1 - Outside of right valve

Fig. 2 - Interior of right valve

Fig. 3 - Interior of left valve

Fig. 4 - Right valve (internal lower part) view of the cardinal and laterals, mainly the posterior

Fig. 5 - Similar view of left valve. Cardinals and laterals, mainly the anterior.

(Reproduced from original - Jornal de Conchyliologie, vol. CVII, nº 2)

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

ABBOTT, R. T. - 1974. *American Seashells*, 2nd. ed. N.Y.; van Nostrand Reinhold. 663 p.

KEEN, A. MYRA - 1971. *Sea Shells of Tropical West America*, 2nd. ed., Stanford University Press, Stanford, California, 1064 p.

KLAPPENBACH, M. - 1970. Nueva especie de *Pleuromeris* (Pelecypoda, Carditidae) obtenida en la Costa Atlantica de Uruguay. *Journal de Conchyliologie* - volume CVIII, No. 2.

RIOS, E.C. - 1985. *SEASHELLS OF BRAZIL*. Rio Grande, RS, XII. 328 p.

TYPHINA RIOSI (BERTSCH & D' ATTILIO, 1980)



ENRIQUE PANIPUCCI

Acima: *Typhina riosi* (9-10mm). Abaixo: *Typhina cf. riosi* (8-9mm). Todos exemplares foram dragados pelo Navio Oceanográfico "Prof.W.Besnard" ao largo de Ubatuba -125 metros.

Above: *Typhina riosi* (9-10mm). Below: *Typhina cf. riosi* (8-9mm). All specimens were dredged by Oceanographic Boat "Prof.W.Besnard" off Ubatuba 125 meters. (Instituto Oceanográfico - USP - Collection)

TYPHINA RIOSI (BERTSCH & D' ATILIO, 1980)

Descrição : Concha pequena (12 x 5mm), fusiforme, semi translúcida (amarelada). Teleconcha com 4 voltas angulares. Protoconcha lisa, polida, com 1 3/4 voltas. Espira ligeiramente alta, do comprimento da volta do corpo. Opérculo unguiculado, núcleo lateral. Esculpida com 4 varizes axiais, terminando em espinhas e 4 tubos intermediários entre varizes apontando para o dorso. Espiral esculpida. Flanco varical pequeno e recurvado. Pseudovariz adicional entre a margem varical, bem próxima à verdadeira variz na volta do corpo. Canal sifonal longo, oblíquo, levemente ereto. Facíole sifonal com 3 canais, o anterior mais proeminente. Distingue-se do *T. cleryi* que possui um flanco forte e proporções muito mais amplas. Rádula do tipo raquiglossada; raquidia tricúspide em base retangular; laterais em forma de gancho.

Localização geográfica : Ocorre entre Cabo Frio, RJ e Rio Grande do Sul.

Localidade-tipo : Tramandaí, RS, 30° 04'S x 47° 55' O

Tipos : Holótipo no Museu de História Natural de San Diego

Parátipos no Museu Nacional do Rio de Janeiro, Museu de Zoologia (USP) e Museu Oceanográfico do Rio Grande.

Habitat : Fundos arenosos e com lama, de 128 a 280 metros

Etimologia : com o nome de E.C.Rios

Description. Shell small (12 x 5 mm), fusiform, semi-translucent (yellowish). Teleoconch with 4 angulated whorls. Protoconch smooth, polished, with 1 3/4 whorls. Spire moderately high as long as the body whorl. Suture well developed. Aperture ovate; persitome entire.

Operculum unguiculate, nucleus lateral. Sculptured with 4 axial varices ending in spines and 4 tubes midway between varices pointing dorsally. Spiral sculpture wanting. Varical flange short and recurved. Additional pseudovarix between varical margin, very close to true varix on body whorl. Siphonal canal long, oblique, weakly erect. Siphonal fasciole with 3 canals, the anterior more prominent. It differs from *T. cleryi* which has a strong flange and much broader proportions. Radula of rachiglossate type; rachidian tricuspid on a rectangular base; laterals hook-like.

Geographical

Range : It occurs from off Cabo Frio, RJ, to Rio Grande do Sul.

Type locality : Off Tramandaí, RS, 30° 04' S x 47° 55' W.

Types : Holotype in San Diego Natural History Museum. Paratypes in National Museum of Rio de Janeiro, Museu de

Zoologia (USP) and Rio Grande Oceanographic Museum.

Habitat : Sandy and muddy bottoms from 128 to 280 meters.

Etymology : Named after E.C.Rios.



THAIS MARIAE MORRETES, 1954

Descrição : Concha de tamanho médio (35 x 25mm), sólida, oval-oblíqua com 5 voltas côncavas. Protoconcha lisa com 2 voltas. Espira alta, cerca de 1/3 do comprimento da concha. Sutura ligeiramente proeminente. Abertura elíptica. Lábio externo crenulado com 3 ou 4 dentes internos. Columela lisa. Canal sifonal pequeno e levemente recurvado. Esculpida com três cordas primárias em espiral; a corda anterior tendo de 6 a 7 pequenos tubérculos ou espinhas variáveis em tamanho; as últimas duas cordas com nódulos ou lisas. Linhas adicionais presentes. Cor amarelada para creme, algumas vezes com flâmulas axiais marrom claro. Facíole basal ou umbilical.

Localização geográfica : Espécimes coletados em Guaratuba e Antonina (Paraná), Cananéia (São Paulo), Caravelas e Bahia de Todos os Santos (Estado da Bahia).

Localidade-tipo : Guaratuba, Paraná, por designação original.

Tipos : Holótipo estocado no Museu de Zoologia (USP), ex-Coleção Morretes. Topótipos : Museu Oceanográfico do Rio Grande (Col. Morretes)

Habitat : Rochas intertidais

Etimologia : com o nome de Maria Aparecida Cardoso

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

BERTSCH, H. & D'ATTILIO, A. - 1980 - New Species of Muricidae from Indian Ocean, the Philipines and Brasil. *Venus* 39 (3) : 131 - 138, 2 pl.

CALVO, I.S. - 1987 - *Rádulas de Gastrópodes Marinhos Brasileiros*. 201 pg., 165 fig. Editora FURG.

COSTA, F.H. - 1989 - Notas sobre *Thais mariae* Morretes, 1954, no Litoral Brasileiro. *Informativo S.B. Ma.*, no. 98 : 9 - 12, 4 fig.

MORRETES, F.L. - 1954 - Nova *Thais* do Brasil. *Arg. Mus. Paranaense*, 10 : 339 - 340, 1 pl.

RIOS, E.C. - 1985 - *Seashells of Brazil*. 328 p., 102 pl. Museu Oceanográfico da FURG.

Description. Shell of medium size (35 x 25 mm), solid, oval oblong, with 5 concave whorls. Protoconch smooth with 2 whorls. Spire high about 1/3 of the shell length. Suture moderately prominent. Aperture elliptical. Outer lip crenulated with 3 or 4 teeth internally. Columella smooth. Siphonal canal short and slightly recurved. Sculptured with 3 primary spiral cords; the anterior cord having 6-7 small tubercles or spines variable in size; the last 2 cords with small knobs or smooth. Additional lines present. Colour yellowish to cream, sometimes with dark brown axial flammules. Fasciole basal and umbilicus may be present.

Geographical range : Specimens have been collected in Guaratuba and Antonina (both Paraná), Cananéia (S.Paulo), Caravelas and Bahia de Todos os Santos (both Bahia state).

Type Locality : Guaratuba, Paraná, by original designation.

Types : Holotype stored in Museu de Zoologia (USP), ex-Morretes Collection. Topotypes : Rio Grande Oceanographic Museum (Morretes col.).

Habitat: On intertidal rocks.

Etymology: Named after Maria Aparecida Cardoso



THAIS MARIAE MORRETES, 1954



ENRIQUE PANIPUCCI

Acima: *Thais mariae* coletadas em Guarapari, ES, com 27 e 30 mm de comprimento. Abaixo, exemplares coletados em São Francisco do Sul, SC, com 30 e 35 mm de comprimento.
Above: *Thais mariae* collected in Guarapari, ES, 27 and 30 mm long. Below, specimens from São Francisco, SC, 30 and 35 mm long. (E. Panipucci Collection)

MICROGASTRÓPODES DO LITORAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO NÃO REGISTRADOS PARA O BRASIL

MICROGASTROPODS FROM THE STATE OF PERNAMBUCO NOT REGISTERED TO BRAZIL

Rosa de Lima Silva Mello
 Museu de Malacologia. Dep. de Pesca. Universidade Federal Rural de Pernambuco
 José Carlos Nascimento de Barros
 Bolsista de Aperfeiçoamento CNPq.
 (SS)

Resumo

Registra-se para o Brasil pela primeira vez, a presença no litoral do Estado de Pernambuco de microgastrópodes das famílias Aclidae, Staliferidae e Pyramidellidae do gênero *Aclis*, *Bermudaclis*, *Athleena* e *Odostomia*. Esse material foi coletado em mistura com sedimento arenoso que, após secagem e peneiramento em Mesh Tyler, possibilitou a seleção dos espécimes e sua identificação taxonômica.

Palavras-chave : *Gastropoda*. *Aclis*. *Bermudaclis*. *Athleena*. *Egila*. *Odostomia*.

Introdução

Coletas de sedimento arenoso na região intertidal do litoral norte e sul de Pernambuco, possibilitaram isolar microgastrópodes ainda ausentes da relação desse grupo, para o Brasil. *Aclis underwoodae* (Bartsch, 1947). *Bermudaclis bermudensis* (Dall & Bartsch, 1911) estão citadas para Tampa Bay na Flórida e a última também para as Bermudas, em Abbott (1974). Lightfoot (1986) coletou dois espécimes de *Aclis underwoodae* de Delray Beach, na Flórida. *Athleena burryi* Bartsch, 1946 é considerada incomum no sudeste da Flórida, *Odostomia (Ivara) terryi* Olsson & McGinty, 1958 tem seu registro para o lado Atlântico do Panamá e *Odostomia (Salassilla) laxa* Dall & Bartsch, 1909 para a Ilha Catalina na Baixa Califórnia, segundo Abbott, op.cit., e Abbott (1954).

Ao lote de *Aclis underwoodae* coletado em Pernambuco foram acrescentados dois espécimes provenientes do Arquipélago de Fernando de Noronha e de Natal, RN.

Material e Métodos

Microgastrópodes do litoral do Estado de Pernambuco das praias de Jaguaribe e Pilar na Ilha de Itamaracá e de Piedade, Suape e Tamandaré (Figura 1) foram selecionados de amostras de sedimento arenoso após secagem em estufa e peneiramento em Mesh Tyler de diversas dimensões de malhas. A identificação taxonômica foi possibilitada por

Summary

It has been registered to Brazil, for the first time, the presence of microgastropods belonging to the families Aclidae, Staliferidae and Pyramidellidae of the genus *Aclis*, *Bermudaclis*, *Athleena* and *Odostomia*. This material, when collected, was mingled with sandy sediments which after being dried and screened with a Mesh Tyler Screen allowed a selection of the specimens and a taxonomic identification.

Key Words : *Gastropoda*, *Aclis*, *Bermudaclis*, *Athleena*, *Egila*, *Odostomia*.

Introduction

Collected material from sandy sediment on the intertidal region of Northern and Southern coast of Pernambuco allowed the isolation of micro gastropods still missing in the report of this group to Brazil. *Aclis underwoodae* (Bartsch, 1947), *Bermudaclis bermudensis* (Dall & Bartsch, 1911) are mentioned to be found in Tampa Bay, Florida and the latter also in the Bermudas, in Abbott (1974). Lightfoot (1986) collected two specimens of *Aclis underwoodae* on Delray Beach, Florida. *Athleena burryi* Bartsch, 1946 is considered unusual on the Southeast of Florida, *Odostomia (Ivara) terryi* Olsson & McGinty, 1958 is registered to be found in the Atlantic side of Panama and *Odostomia (salassilla) laxa* Dall & Bartsch, 1909 is found in Catalina Island in Baja California, according to Abbott op. cit., and Abbott (1954).

Two specimens, from the Islands of Fernando de Noronha and from Natal (State of Rio Grande do Norte) were added to the lot of *Aclis underwoodae* collected in Pernambuco.

Material and Methods

Microgastropods from the coast of the State of Pernambuco (Jaguaribe and Pilar beaches at Itamaracá

Abbott (1974) e Altena (1975). Os espécimes estão fotografados com aumento de 30 x e permanecem depositados na coleção do Museu de Malacologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, cuja sigla está indicada como MMUFRPE.

Resultados

1. Taxonômico

Classe *Gastropoda* Cuvier, 1797
 Subclasse *Prosobranchia* Milne-Edwards, 1848
 Ordem *Mesogastropoda*
 Família *Aclididae* G.O.Sars, 1870
 Gênero *Aclis* Lovén, 1846
 Subgênero *Graphis* Jeffreys, 1867
 Aclis underwoodae Bartsch, 1947
 MMUFRPE n.º 4551 - figura 2
 Gênero *Bermudaclis* Bartsch, 1947
 Bermudaclis bermudensis (Dall & Bartsch, 1911)
 MMUFRPE n.º 4552 - Figura 3

Família *Stiliferidae* H. & A.Adams, 1853
 Gênero *Athleena* Broderip & Sowerby, 1832
 Athleena burryi Bartsch, 1946
 MMUFRPE no. 8501 - Figura 4

Subclasse *Opisthobranchia* Milne-Edwards, 1848
 Ordem *Entomotaeniata* Cossmann, 1896
 Superfamília *Pyramidellacea* Gray, 1840
 Família *Pyramidellidae* Gray, 1840
 Subfamília *Odostomiinae* Pelseneer, 1928
 Gênero *Odostomia* Fleming, 1813
 Subgênero *Salassiella* Dall & Bartsch, 1909
 Odostomia laxa Dall & Bartsch, 1909
 MMUFRPE no. 6131 - Figura 5
 Sugênero *Ivara* Dall & Bartsch, 1903
 Odostomia terryi Olsson & McGinty, 1958
 MMUFRPE no. 6132 - Figura 6

Subgênero: (?)
 Gênero *Egila*
 Egila virginiae Altena, 1975
 MMUFRPE no. 6133 - Figura 7

Island and Piedade, Suape and Tamandaré beaches) (fig. 1) were selected from samples of sandy sediment after drying and screening with a Mesh Tyler screen with different sizes of meshes. The taxonomic identification was made possible by Abbott (1974) and Altena (1975). The specimens are photographed with a 30-time enlargement and remain deposited at the collection of the Museum of Malacology, Federal Rural University of Pernambuco, (MMUFRPE)

Results

1. Taxonomic

Class : *Gastropoda* Cuvier, 1797
 Subclass : *Prosobranchia* Milne-Edwards, 1848
 Order : *Mesogastropoda*
 Family : *Aclididae* G.O.Sars, 1870
 Genus : *Aclis* Lovén, 1846
 Subgenus : *Graphis* Jeffreys, 1867
 Aclis underwoodae Bartsch, 1947
 MMUFRPE no. 4551 Fig. 2
 Genus : *Bermudaclis* Bartsch, 1947
 Bermudaclis bermudensis (Dall & Bartsch, 1911)
 MMUFRPE no. 4552 - Fig. 3

Family : *Stiliferidae* H. & A.Adams, 1853
 Genus : *Athleena* Broderip & Sowerby, 1832
 Athleena burryi Bartsch, 1946
 MMUFRPE no. 8501 - Fig. 4

Subclass : *Opisthobranchia* Milne-Edwards, 1848
 Order : *Entomotaeniata* Cossmann, 1896
 Superfamily : *Pyramidellacea* Gray, 1840
 Family : *Pyramidellidae* Gray, 1840
 Subfamily : *Odostomiinae* Pelseneer, 1928
 Genus : *Odostomia* Fleming, 1813
 Subgenus : *Salassiella* Dall & Bartsch, 1909
 Odostomia laxa Dall & Bartsch, 1909
 MMUFRPE no. 6131 - Fig. 5
 Subgenus : *Ivara* Dall & Bartsch, 1903
 Odostomia terryi Olsson & McGinty, 1958
 MMUFRPE no. 6132 - Fig. 6

Subgenus : ?
 Genus : *Egila*
 Egila virginiae Altena, 1975
 MMUFRPE no.6133 - Fig. 7



Fig. 2 - *Aclis underwoodae* - 30 X



Fig.3 - *Bermudaclis bermudensis* - 30 X



Fig.4 - *Athleenia burryi* - 30 X



Fig.5 - *Odostomia laxa* - 30 X



Fig.6 - *Odostomia terryi* - 30 X



Fig.7 - *Egila virginiae* - 30 X

Discussão

Abbott (1974) apresenta *Aclis underwoodae* e *Bermudaclis bermudensis* descrevendo-as como incomuns e características de estuário, da região de Tampa Bay na Flórida, com dimensões entre 2 e 3 mm. Lightfoot (1986) estudando micromoluscos dragados de águas rasas ou recolhidos das linhas de onda em Delray Beach na Flórida, identificou dois espécimes de *Aclis underwoodae* com 1.5 e 3 mm. e um espécime de *Bermudaclis tampaensis* com 1.8 mm. Analisou-se sete espécimes de *Aclis underwoodae* com dimensões entre 1.0 e 1.5 mm. Os de Pernambuco e os de Natal foram coligidos de áreas com características estuarinas.

B. bermudensis encontrados no litoral de Pernambuco apresentam menores dimensões do que *B. tampaensis* e próximas de *B. bermudensis* citada por Abbott op.cit.

Egila (?) *virginiae* é citada e descrita como espécie nova por Altena (1975) da região do Suriname, que analisou 99 espécimes. Esse autor em sua discussão relata a dificuldade em relacionar a espécie com outras já descritas como *Odostomia* (*Egila*) *poppei* (Dall & Bartsch, 1909) e *Egila typica* Laseron, 1959, devido a diferenças no canal sifonal e na disposição e forma das costelas, caracteres esses distintivos do gênero ou subgênero *Egila*. Mesmo com dúvidas quanto ao gênero em que deveria colocar a espécie, apresentou-a como *Egila* (?) *virginiae* sp.n.. Os dois espécimes coligidos em Jaguaribe, na Ilha de Itamaracá, correspondem à descrição de Altena op. cit., e os comprimentos 1.8 e 2.0 mm. se aproximam dos encontrados em alguns componentes do lote do Suriname.

O. laxa está citada por Abbott (1954 e 1974) apenas para o Pacífico, Ilha Catalina na Baixa Califórnia e atingindo o comprimento de 4 e 5 mm.. A presença dessa espécie em Tamandaré, Pernambuco registra sua distribuição no hemisfério Sul, Atlântico Oeste. Nossos espécimes apresentaram 2.0 e 3.0 mm.

Discussion

Abbott (1974) introduces *Aclis underwoodae* and *bermudensis* describing them as unusual and characteristic of an estuary, from the Tampa Bay region, Florida, with sizes ranging from 2 and 3 mm. Lightfoot (1986) when studying micro molluscs dragged from shallow waters or collected from wave lines in Delray, Florida, found two specimens of *Aclis underwoodae* with sizes of 1.5 and 3 mm. and a 1.8mm specimen of *Bermudaclis tampaensis*. Seven specimens of *Aclis underwoodae* ranging from 1 mm. to 1.5 mm. were analysed. Those ones from Pernambuco and Natal were collected from estuary-like areas.

B. bermudensis, found on the coast of Pernambuco, are smaller than the *B. tampaensis* and closer in size to *B. bermudensis* mentioned by Abbott op. cit.

Egila virginiae is mentioned and described as a new species by Altena (1975) from Surinam region, who analysed 99 specimens. In his work, the author reports his difficulty in relation to the specie to others previously described such as *Odostomia* (*Egila*) *poppei* (Dall & Bartsch, 1909) and *Egila typica* Laseron, 1959 due to differences in the siphonal channel and in the distribution

and shape of the ribs, typical features of the genus or Sub genus *Egila*. Although still having doubts about the genus in which the specie should be allocated, he introduced it as *Egila* (?) *virginiae* sp.n. The two specimens collected in Jaguaribe, Island of Itamaracá, correspond to the description of Altena op. cit. and the lengths of 1.8 and 2.0 mm. are close to the samples found in the lot from Surinam.

O. laxa is mentioned by Abbot (1954 and 1974) to be only found in the Pacific, Catalina Island, Baja California, reaching the length of 4 or 5 mm.. The presence of this specie in Tamandaré, Pernambuco, is a register of its distribution in the Southern hemisphere, West Atlantic. Our specimens are 2.0 and 3.0 mm in length.

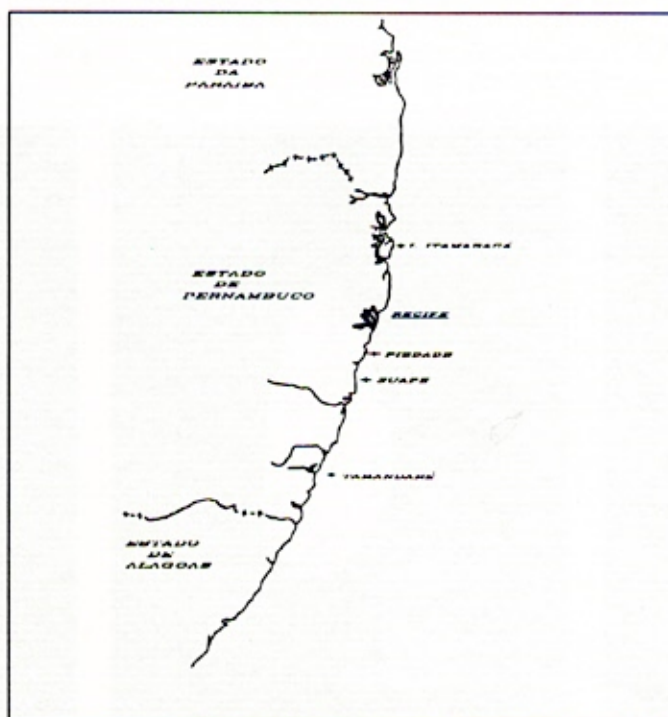


Fig. 1 - Mapa com a localização das estações estudadas (Pernambuco)

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

ABBOTT, R.T. - *American Seashells*, A guide to the shells of the Atlantic, Pacific and Gulf Shores of the United States and Canada, Central America and the Islands of the Caribbean. D. Van Nostrand Company Princeton, New Jersey. 1954. 541p. 100 fig.

ABBOTT, R.T. - *American Seashells*, The marine mollusca of the Atlantic and Pacific coast of north America. 2nd. ed. New York Reinhold Co. 1974. 663 p.

ALTENA, C.O. Van Regteren. The marine mollusca of Suriname (Dutch Guiana) Holocen and Recent. Part III. Gastropoda and Cephalopoda. *Zoologisch Verhandelingen. Leiden* no. 139. 1975. 104 p. 11 pl.

LIGHTFOOT, J. - Notes on micromollusk collecting in the Caribbean Province. *Shells and Sea Life*. A monthly Publication on Mollusks and marine life 18 (10) : 162. 1986. Published by M. Sally & Steven J. Long, 1701 Hyland, Bayside, CA.

Conclusões

Amplia-se a lista dos gastrópodes do Brasil e estende-se a área de distribuição das espécies *Aclis underwoodae*, *Bermudaclis bermudensis*, *Athleenia burryi*, *Odostomia (Salassella) laxa*, *Odostomia (Ivara) terryi* e *Egila virginiae* para o Atlântico Oeste, no hemisfério Sul.

Quadro I - Demonstrativo das características dos microgastrópodes e do número de espécimes coletados no litoral de Pernambuco, em Fernando de Noronha e em Natal, RN.

Conclusion

The list of Gastropods in Brazil is enlarged and the distribution of the species *Aclis underwoodae*, *Bermudaclis bermudensis*, *Athleenia burryi*, *Odostomia (Salassella) laxa*, *Odostomia (Ivara) terryi* e *Egila virginiae* is widened to the West Atlantic, in the Southern hemisphere.

Chart I - Representation of the features of micro gastropods and number of specimens collected on the coast of Pernambuco, Fernando de Noronha and Natal, RN.

ESPÉCIE SPECIES	ESTAÇÃO SITE	DATA DATE	No./ESPÉCIMES No./SPECIMENS	DIMENSÕES comprim.X largura DIMENSION length X width
<i>A. underwoodae</i>	Piedade	21.08.86	02	1.0mm X 0.2mm 1.2mm X 0.2mm
	Itamaracá (Jaguaribe)	13.10.88	03	1.2mm X 0.3mm
	F. Noronha	09.07.90	01	1.0mm X 0.2mm
	Natal - RN (Praia do Forte)	24.04.90	01	1.0mm X 0.2mm
<i>B. bermudensis</i>	Itamaracá			
	(Pilar)	15.07.85	01	0.9mm X 0.2mm
	Suape	21.07.90	01	1.0mm X 0.2mm
<i>A. burryi</i>	Suape	15.02.84	01	1.5mm X 0.5mm
<i>O. laxa</i>	Tamandaré	25.09.84	02	3.0mm X 1.0mm 2.0mm X 0.8mm


MAL DE MER ENTERPRISES
 PO BOX 482 WEST HEMPSTEAD, NY 11552 USA

 Finest Quality Worldwide Specimen Shells
 Large selection of Shell Books For Sale

A Collector's Guide to Seashells of World	was \$26.95	\$16.00
Antarctic Mollusca by Dell		\$60.00
Atlas of Living Olive Shells of the World	was \$68.50	\$45.00
Compendium of Seashells by Abbott		\$50.00
Cowries & Relatives of Southern Africa by Liltved		\$65.00
Cowries of the World by Burgess	was \$85.00	\$65.00
Hawaiian Marine Shells by Kay		\$50.00
Mitridae part 1 by Cernohorsky (from Indo-Pac. Mol.)		\$35.00
Mitridae part 2 by Cernohorsky (from Mono. Mar. Mol.)		\$35.00
Murex Shells of the World By Radwin & D'Attilio		\$38.50
Mysterious Cowries of New Caledonia by Pierson		\$45.00
New Caribbean Molluscan Faunas by Petuch	was \$38.50	\$25.00
Seashells of Western Australia by Wells & Bryce		\$30.00
Shells of the Philippines by S. & L.	was \$80.00	\$65.00
Studies in Tropical American Mollusks ed. Bayer & Voss		\$20.00
The Living Volutes by Weaver & du Pont		\$40.00
Add \$7.00 each for surface mail. Payment by Visa or Mastercard (3% surcharge added), postal money order, or bank check through New York bank. Send for free shell and book lists.		


FEMORALE

 Jose & Marcus Coltro
 Specialized in Brazilian
 Caribbean and W. America Seashells

 Cx.P. 15259 - Sao Paulo - SP -
 BRASIL 01540
 *** FREE LIST ! ***

LEONARD C. HILL
 10501 S.W. 102 Avenue
 Miami, Florida 33176
 (305) 271-0650

 QUALITY WORLD WIDE SHELLS
 FREE LISTS! Florida-Caribbean Specialists
 BUY - SELL - EXCHANGE

The best in Cones, Murex, Miters, Olives & Cypraea


christa hemmen

 book-trade, antiquarian & publishing house
 grillparzerstr. 22, D-6200 wiesbaden, F.R.G.
 Phone/Fax 611/807671

Missing any literature on Mollusca or marine Invertebrates (new or antiquarian) ?
 Contact us and get free catalogues of modern and antiquarian literature on these fields (over 10.000 titles in stock).

 Our publishing house now offers
 the must for every shell-collector

at reduced price

Tropical Landshells of the World.
 By B. PARKINSON, J. HEMMEN &
 K. GROH, 279 pp., two colour maps,
 64 colour figures, 1.370 specimens
 on 77 large-format colour-plates,
 modern systematics and more than
 1.270 literature citations, format
 24 x 35 cm, section sewn, cloth
 bound, dust cover * DM 148,—
 plus postage

 Also please place your order on the following
 forthcoming books:

Manual of Living Conidae, Part I: Indopacific.
 By D. RÖCKEL, W. KORN & A. KOHN, approx.
 400 pp., 2.400 specimens figured on 80 large-for-
 mat colour plates, 24 x 35 cm, hardcover; anticipa-
 ted spring 1993 * approx. DM 168,— plus postage

Bivalved Seashells of the Red Sea.
 By G. OLIVER, approx. 320 pp., numerous figs., 48
 colour-plates, 24 x 35 cm, hardcover; anticipated
 Oct. 1991 * approx. DM 148,— plus postage

European Seashells, Part I: Non-bivalves.
 By G. POPPE & Y. GOTO, approx. 300 pp., 40 co-
 lour plates, 17 x 24 cm, hardcover; anticipated Jan.
 1991 * approx. DM 98,— plus postage

 For underwater photographers ur-
 gently needed:

**The Manual of Underwater Photo-
 graphy.**
 By H. G. DE COUET & A. GREEN,
 394 pp., 48 colour plates, 192 b/w
 photos and graphs, 26 tables, 17 x
 24 cm, hardcover. Already publish-
 ed * DM 79,50 plus postage

Our "conchylien-cabinet" offers a
 wide range of recent molluscs.
 Land- and freshwater-shells are our
 speciality.

Please write for quarterly free lists.

O UNIBANCO É QUE NEM ESTA REVISTA QUE VOCÊ ESTÁ LENDO: É PARA UM TIPO DE PESSOA QUE TEM INTERESSE BEM ESPECÍFICO.

Esta revista que você tem nas mãos é uma revista especializada. Ou seja, dá informações específicas para interesses bem objetivos dos seus leitores. O Unibanco é um banco único porque faz exatamente a mesma coisa em assuntos financeiros. Hoje existem vários Unibancos dentro do Unibanco. Existe um banco único para grandes grupos empresariais e, ao mesmo tempo, um banco único em serviços bancários para pessoas físicas. Existe um banco único para negócios de alta renda e, ao mesmo tempo, um banco único em investimentos muito rentáveis para o correntista. E cada estrutura destas é especializada em resolver necessidades específicas de diferentes clientes. É como se o banco fosse uma banca de várias revistas especializadas como esta. Basta você escolher a que melhor se adapta aos seus interesses. O Unibanco é único porque tem especializações únicas de um banco único. Seja bem-vindo ao Unibanco. Ao entrar no Unibanco, você vai se sentir como se sente ao abrir esta revista. Ou seja, identificado automaticamente.

UNIBANCO