

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS

**OSTRACODA (CRUSTACEA) HOLOCÊNICOS DO
ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO:
RIQUEZA E ASPECTOS ECOLÓGICOS E
ZOOGEOGRÁFICOS**

Silvia Regina Bottezini

Porto Alegre, 2012

Silvia Regina Bottezini

**OSTRACODA (CRUSTACEA) HOLOCÊNICOS DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO
PEDRO E SÃO PAULO: RIQUEZA E ASPECTOS ECOLÓGICOS E
ZOOGEOGRÁFICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geociências do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geociências.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PALEONTOLOGIA
ORIENTADOR: DR. JOÃO CARLOS COIMBRA

Comissão examinadora:

Dr. Cristianini Trescastro Bergue

Dr^a. Maria Inês Feijó Ramos

Dr. Ricardo Lourenço Pinto

Porto Alegre, 2012

CIP - Catalogação na Publicação

Bottezini, Silvia Regina Bottezini
OSTRACODA (CRUSTACEA) HOLOCÊNICOS DO ARQUIPÉLAGO DE
SÃO PEDRO E SÃO PAULO: RIQUEZA E ASPECTOS ECOLÓGICOS E
ZOOGEOGRÁFICOS / Silvia Regina Bottezini
Bottezini. -- 2012.
73 f.

Orientador: João Carlos Coimbra Coimbra.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa
de Pós-Graduação em Geociências, Porto Alegre, BR-RS,
2012.

1. Ostracofauna. 2. Arquipélago de São Pedro e São
Paulo. 3. Ilhas oceânicas. I. Coimbra, João Carlos
Coimbra, orient. II. Título.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. João Carlos Coimbra, meu orientador;

À Dra. Cláudia Pinto Machado, pela coordenação da equipe que coletou o material e pelas valiosas discussões durante o trabalho;

Aos colegas do Laboratório de Microfósseis Calcários, em especial ao Fernando Erthal e Sandro M. Petró, por terem participado das atividades de coleta e, ao segundo, também pelo auxílio com as ilustrações;

Ao Centro de Microscopia Eletrônica (CME) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelas facilidades disponibilizadas para o trabalho fotográfico;

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de estudos;

À minha família, pelo incentivo;

Ao Gelson Gilnei Sehn, pelo companheirismo e carinho durante a realização do Mestrado.

RESUMO

O Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP) localiza-se cerca de 1100 km do litoral do Rio Grande do Norte, e está constituído por quatro ilhas maiores dispostas em semicírculo formando uma enseada com profundidades que variam ente 3 a 18 m. Vários estudos sobre a fauna existente no ASPSP foram realizados, entretanto, este é apenas o segundo trabalho com foco na ostracofauna do arquipélago. No material analisado, coletado na enseada, foram reconhecidas 14 espécies, dez gêneros e oito famílias; dentre estes, foi descrito um gênero e espécie novos para a família Hemicytheridae e uma nova espécie para o gênero *Keijcyoidea*. Dez espécies foram deixadas em nomenclatura aberta, sendo muito provável a existência de outras espécies novas, já que o ASPSP é uma área muito distante tanto de outras ilhas oceânicas quanto de continentes. Aspectos ecológicos e zoogeográficos complementam o estudo da riqueza específica da fauna aqui analisada. *Loxocorniculum tricornatum* Krutak possui a maior abundância, perfazendo um total de 4214 espécimens (1150 coletados vivos). *Keijcyoidea* sp. nov. A (539 espécimens, sendo 153 vivos) e *Xestoleberis* sp. 2 (179 indivíduos, dos quais 69 vivos) ocupam o segundo e o terceiro lugar em abundância, respectivamente. As espécies *L. tricornatum* e *Triebelina sertata* Triebel, esta última um ostracode cosmopolita tropical, ocorrem no Brasil não somente no ASPSP, mas também no Atol das Rocas e nas regiões de águas quentes da plataforma continental brasileira; *T. sertata* é também registrada na Ilha da Trindade. Curiosamente, espécies pandêmicas de mares rasos e quentes, como *Kangarina abyssicola* (Mueller), *Kotoracythere incospicua* Brady, *Keijia demissa* Teeter, *Neomonoceratina mediterranea* (Ruggieri) e *Tenedocythere* ex. gr. *transoceanica* Teeter, não foram registrados no ASPSP.

Palavras-chave: Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Ilhas oceânicas. Ostracodes. Espécies pandêmicas. Espécies endêmicas.

ABSTRACT

The Archipelago of São Pedro and São Paulo (ASPSP), located about 1,100 km of the coast of the Rio Grande do Norte State, consists of four major islands arranged in a semicircle forming a cove with depths between three and 18 m. Many studies on the archipelago fauna were performed, however, this is only the second one focusing its ostracode fauna. In the study material, 14 species, ten genera and eight families were identified, including a new genus and species of Hemicytheridae, and a new species of *Keijcyoidea*. Ten species were left in open nomenclature, and the existence of other new ones is very probable, since the ASPSP is very distant from both other oceanic islands and continents. Ecological and zoogeographical remarks complement this faunal study. *Loxocorniculum tricordatum* Krutak possesses the greatest abundance, with a total of 4214 specimens (1150 collected alive). *Keijcyoidea* sp. nov. A (539 specimens, being 153 alive) and *Xestoleberis* sp. 2 (179 individuals, being 69 alive) occupy the second and third place in abundance, respectively. The species *L. tricordatum* and *Triebelina sertata* Triebel, the latter a tropical cosmopolitan ostracode, occur in Brazil not only in the ASPSP, but also in the Rocas Atoll and in the region of warm waters of the Brazilian continental shelf; *T. sertata* is also recorded around the Trindade Island. Surprisingly, pandemic species of shallow and warm seas, as *Kangarina abyssicola* (Mueller), *Kotoracythere incospicua* Brady, *Keijia demissa* Teeter, *Neomonoceratina mediterranea* (Ruggieri) and *Tenedocythere* ex. gr. *transoceanica* Teeter, were not found in ASPSP.

Keywords: Archipelago of São Pedro and São Paulo. Oceanic islands. Ostracodes. Pandemic species. Endemic species.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Vista das principais ilhas, da enseada e da ECSPSP. Na foto menor também é possível identificar o farol da Ilha Belmonte (adaptação de fotos tomadas por Sandro M. Petró).	14
Figura 2. Mapa de localização do ASPSP (modificado de Tiburcio <i>et al.</i> , 2011).....	15
Figura 3. Mapa das correntes marinhas superficiais no Atlântico Sul (modificado de Peterson & Stramma <i>et al.</i> , 1991 <i>apud</i> Machado, 2008).	16
Figura 4. Áreas de coleta na enseada do ASPSP.	19
Figura 5. Total (%) de vivos e mortos considerando os substratos alga e sedimento.....	48
Figura 6. Total (%) de adultos e juvenis por amostra.	50
Figura 7. Total (%) de indivíduos vivos e mortos.	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Amostras e locais de coleta e suas respectivas profundidades e tipos de substrato.....	18
Tabela 2. Relação do número de gêneros por família.....	24
Tabela 3. Relação do número de espécies por gênero.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

(Ordem alfabética)

A- Adulto;

ASPSP- Arquipélago de São Pedro e São Paulo;

C- Carapaça;

CNPq- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

ECASPSP- Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo;

Est.- Estampa;

Fig.- Figura;

J- Juvenil;

LV- *Left valve*;

m- Metros;

mm- Milímetros;

ml- Mililitros;

MEV- Microscopia Eletrônica de Varredura;

MO- Microscopia óptica;

RV- *Right valve*;

sp.- Espécie;

SRB- Silvia Regina Bottezini;

UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

VD- Valva direita;

VE- Valva esquerda;

ZCI- Zona de Convergência Intertropical;

ZEE- Zona Exclusiva Econômica.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	12
3. ÁREA de ESTUDO.....	13
3.1 Aspectos históricos	13
3.2 Localização e geologia.....	14
3.3 Hidrologia.....	16
4. MATERIAL e MÉTODOS.....	18
5. ESTUDOS ANTERIORES	20
5.1 Ostracodes marinhos na plataforma continental brasileira	20
5.2 Ilhas oceânicas.....	21
5.3 Ilhas oceânicas brasileiras	22
6. RESULTADOS e DISCUSSÃO.....	24
6.1 Taxonomia.....	26
6.2 Aspectos ecológicos.....	47
6.3 Aspectos zoogeográficos.....	51
6.4 Comparação com outras ilhas oceânicas.....	52
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ESTAMPAS	64

1. INTRODUÇÃO

A classe Ostracoda constitui um grupo de pequenos crustáceos aquáticos cujo registro paleontológico abrange praticamente todo o Fanerozóico. O corpo da maioria das espécies é envolto por uma carapaça calcária secretada pela epiderme, e o comprimento do adulto em geral varia entre 0,4 e 1 mm. Embora ocorram também em ambientes transicionais e dulceaquícolas, é nos oceanos que o grupo apresenta maior diversidade de formas. São de especial interesse paleontológico pelo amplo registro fóssil (Ordoviciano-Recente) e por suas aplicações em estudos paleoambientais, bioestratigráficos e evolutivos. Seu registro fóssil deve-se à composição da carapaça (quitino-calcítica), que é composta por duas valvas articuladas dorsalmente. Como os demais artrópodes, o crescimento se dá por ecdises, e as carapaças descartadas contribuem para o aumento no número de fósseis de Ostracoda. Até atingir a fase adulta, um ostracode passa, em geral, por oito estágios de crescimento (*instars*), e em cada um deles uma nova carapaça é sintetizada. Diferente de outros crustáceos, o carbonato utilizado para a sua síntese não é reabsorvido, provindo totalmente da água (Bergue, 2006).

As ilhas oceânicas têm sido usadas como modelos para as pesquisas em biogeografia, ecologia, evolução e conservação da biodiversidade. Elas foram cruciais para a formulação da teoria da evolução, por Charles Darwin e, mais tarde, para a observação da evolução “em ação” (Whittaker & Fernández- Palacios, 2007).

Os estudos sobre ostracodes marinhos em ilhas oceânicas iniciaram no final do século XIX, mas apenas na década de 1980 é que se intensificaram as pesquisas sobre esta fauna. O primeiro estudo abrangente a respeito dos ostracodes marinhos insulares foi realizado por Allison & Holden (1971), na Ilha Clipperton, Oceano Pacífico, sendo que as ilhas deste oceano e do Oceano Índico concentram a maioria dos estudos desta natureza.

No Oceano Atlântico, as ilhas do Arquipélago de Cabo Verde (Wouters, 2003), Arquipélago das Bermudas (Keyser & Schoning, 2000), Atol das Rocas e Trindade (Coimbra *et. al.*, 2009) possuem trabalhos para a fauna de ostracodes. Recentemente, Antonietto *et. al.*(2012), publicaram um estudo preliminar para o Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

As inúmeras dificuldades inerentes à coleta de material estão entre os principais fatores limitantes das pesquisas com ostracodes de ilhas oceânicas, o que justifica o relativo pequeno número de publicações passados mais de 100 anos do início das primeiras campanhas de coleta. Neste contexto, o presente trabalho vem dar continuidade ao estudo da ostracofauna insular marinha do Brasil, dando ênfase à taxonomia e aos aspectos ecológicos e zoogeográficos dos ostracodes encontrados na enseada do ASPSP.

2. OBJETIVOS

A dissertação aqui apresentada é parte de um projeto de longa duração, coordenado pelo Dr. João Carlos Coimbra, do Laboratório de Microfósseis Calcários, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, cujo objetivo geral é o estudo taxonômico e zoogeográfico dos ostracodes marinhos holocênicos do Brasil.

A análise do material coletado no ASPSP tem como principais objetivos:

- ✓ realizar o levantamento taxonômico dos ostracodes recuperados de amostras dos substratos alga e sedimento;
- ✓ ilustrar as espécies através de MEV e, quando necessário, de fotos obtidas em microscopia óptica;
- ✓ descrever os táxons considerados novos para a ciência;
- ✓ discutir alguns aspectos ecológicos básicos referentes à ostracofauna;
- ✓ discutir as relações zoogeográficas, ainda que preliminarmente, desta ostracofauna com as de outras ilhas oceânicas do Oceano Atlântico.

3. ÁREA de ESTUDO

3.1 Aspectos históricos

A história da descoberta do ASPSP, também conhecido como Penedos de São Pedro e São Paulo, é incerta. Na época as cartas náuticas eram segredo de estado. Os registros históricos portugueses datam tal fato ao ano de 1511. Em meio às grandes navegações portuguesas do século XVI, o ASPSP foi provavelmente descoberto por acidente quando a caravela São Pedro, conduzida pelo capitão Manuel de Castro Alcoforado, desgarrada da esquadra que era comandada por Dom Garcia de Noronha, chocou-se com os rochedos, sendo resgatado por outra caravela da mesma esquadra, denominada São Paulo, daí a origem do nome do arquipélago (Campos *et al.*, 2005).

No entanto, os registros históricos espanhóis, indicam que em 1513, o navegador espanhol Juan da Nova de Castello é que fez o primeiro registro da existência do arquipélago. Porém, os historiadores portugueses afirmam que em 1529, o navegador Diego Ribeiro, fez o primeiro registro do ASPSP em carta náutica mundial. Contudo, demorou mais de um século para ocorrerem desembarques no arquipélago, tendo o primeiro sido realizado pelo navegador francês Beuvet du Losier, em 1738, e, o segundo, em 1799 pelo navegador estadunidense Amasa Delano. Em 1813 o Capitão-tenente George Crichton, que estava a bordo do H.M.S. RHIN, elaborou a primeira carta náutica detalhada do ASPSP. Charles Darwin desembarcou no arquipélago em 1831; ele estava a bordo do R.V. BEAGLE, no qual realizou sua famosa viagem ao redor da Terra, que lhe rendeu material para vários trabalhos científicos. Darwin foi o primeiro pesquisador a defender que as rochas do ASPSP não eram de origem vulcânica (Campos *et al.*, 2005).

Ainda segundo Campos *et. al.* (2005), a marinha brasileira instalou ali o primeiro farol de auxílio à navegação no ano de 1930. Em 1996 o governo brasileiro criou o Grupo de Trabalho Permanente para a ocupação e pesquisa do ASPSP com o principal objetivo de instalação de uma estação científica. Com a inauguração da Estação Científica (ECASPSP), em 1998, iniciaram-se os trabalhos de pesquisa acadêmica e este fato permitiu tanto a ocupação permanente quanto a incorporação pelo Brasil de 200 milhas marítimas de zona econômica exclusiva (ZEE) à volta do arquipélago. Desde então,

vários projetos de pesquisa estão sendo desenvolvidos por diferentes instituições no ASPSP.

3.2 Localização e geologia

O arquipélago de São Pedro e São Paulo, que se localiza a cerca de 1100 km do litoral do Rio Grande do Norte, é constituído por quatro ilhas maiores (Ilha Cabral, São Pedro, São Paulo e Belmonte) dispostas em semicírculo formando uma enseada (Figuras 1 e 2) com profundidade média de 3 a 18. O fundo da enseada é constituído por sedimentos predominantemente arenosos provenientes da atividade biológica e da desagregação das rochas que constituem o arquipélago (Campos *et al.*, 2005; Hekinian *et al.*, 2000).

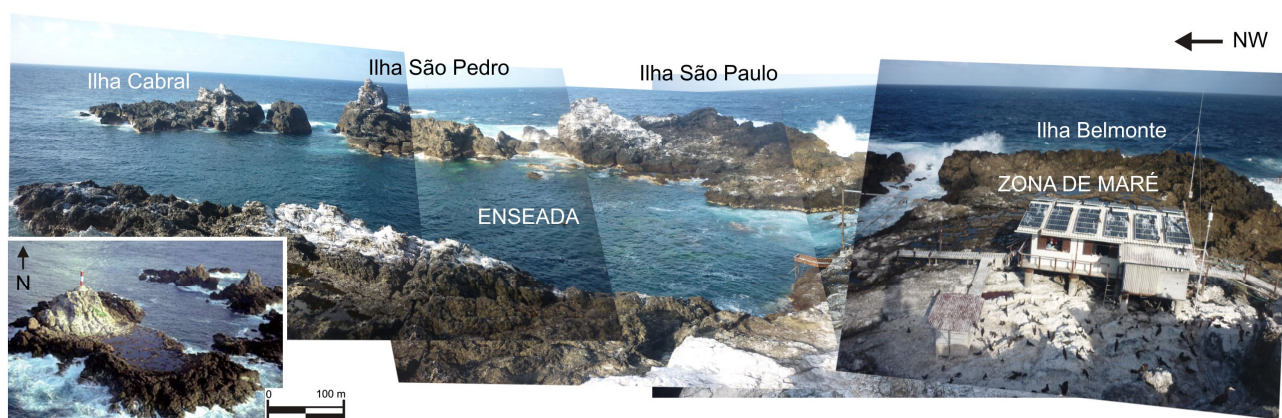


Figura 1. Vista das principais ilhas, da enseada e da ECSPSP. Na foto menor também é possível identificar o farol da Ilha Belmonte (Adaptação de fotos tomadas por Sandro M. Petró).

O arquipélago se formou a partir do soerguimento da porção superior do manto subcontinental durante a abertura do Oceano Atlântico Equatorial ultrapassando o nível do mar, no Mioceno. Esse evento formou um sistema sigmoidal de dois picos: um ao sul, composto por litosfera serpentinizada e submerso, e outro ao norte. Esse último é formado por litosfera milonitizada, cujo cume emerso corresponde ao arquipélago. Entre os dois picos, existe uma falha em forma de *graben* de origem vulcânica, que está relacionada à intensa atividade sísmica da região (Bonatti, 1990; Hekinian *et al.*, 2000).

As rochas sedimentares no arquipélago correspondem à Formação São Pedro e São Paulo com provável idade Quaternária (Campos *et al.*, 2003). Essas rochas sedimentares são encontradas preenchendo fraturas, cavidades/depressões e formando camadas com

diversas feições estruturais. A Formação São Pedro e São Paulo apresenta sedimentos provenientes de atividade biológica e da desagregação do substrato rochoso do arquipélago, consolidados e bastante retrabalhados (Campos *et al.*, 2005). Segundo aqueles autores essa formação bio-litoclástica é constituída por duas unidades: a Unidade Atobás, conglomerática, e a Unidade Viuvinhas, arenítica. A Unidade Atobás é formada principalmente por seixos transportados e, a Unidade Viuvinhas, por arenitos avermelhados formados em ambiente mais calmo. A presença de fósseis coralígenos na Unidade Viuvinhas indica que no local havia uma lâmina d'água inferior a 30 m, em contato com o mar aberto e com forte atividade biogênica.



Figura 2. Mapa de localização do ASPSP (modificado de Tiburcio *et al.*, 2011).

3.3 Hidrologia

Do ponto de vista da hidrologia, o ASPSP está inserido no Sistema Equatorial de Correntes Marinhas, desta forma, sofre influência direta da Corrente Sul Equatorial Superficial, que flui no sentido Leste-Oeste e da Corrente Equatorial Submersa que flui no sentido contrário (Oeste-Leste), a uma profundidade que varia entre 60 e 100 m (Figura 3). A corrente submersa é a mais rápida de todas as correntes equatoriais, chegando à velocidades superiores a 3,6 km/h (2 nós). A ação em conjunto destas duas correntes gera um padrão de elevada complexidade exercendo uma grande influência sob o ecossistema insular, provocando o enriquecimento nutricional das águas devido à ressurgência insular resultante da interação entre as correntes que ali atuam e o relevo submarino (Campos *et al.*, 2009).

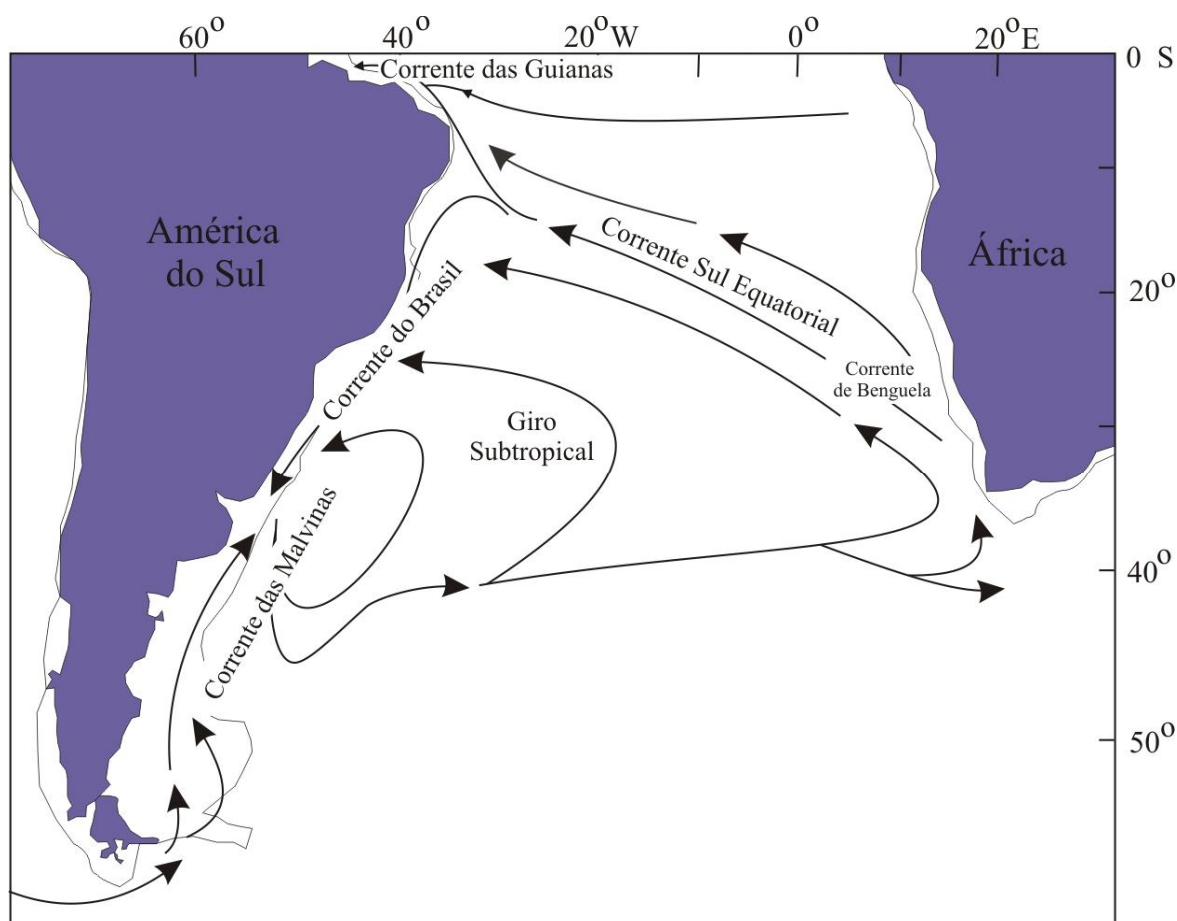


Figura 3. Mapa das correntes marinhas superficiais no Atlântico Sul (modificado de Peterson & Stramma *et al.*, 1991 *apud* Machado, 2008).

Com relação às condições meteorológicas, o ASPSP está sob a influência direta da Zona de Convergência Intertropical (ZCI) cuja dinâmica também controla o regime pluviométrico na costa nordeste brasileira. Por esta razão, o ASPSP é uma das áreas com maior índice de pluviosidade de todo o oceano Atlântico e, como consequência, suas águas possuem a menor salinidade superficial que varia, em média, entre 37,6 (verão) e 36,0 (outono) (Campos *et. al.*, 2009).

A temperatura da água apresenta variação média entre 28,3°C no verão e 26,4°C na primavera (Macedo- Soares *et. al.*, 2009).

4. MATERIAL e MÉTODOS

O material para este estudo é proveniente da análise de 15 amostras do substrato alga e de sete amostras do substrato sedimento coletadas entre os meses de julho e agosto de 2010, pela expedição número 310 (da Marina do Brasil) na enseada do ASPSP. As coletas foram realizadas por mergulho livre em profundidades que variam de 2 a 11 m (Figura 4). O material foi acondicionado em potes plásticos e fixado em álcool 70% (Tabela 1).

Tabela1. Amostras e locais de coleta e suas respectivas profundidades e tipos de substrato.

Amostra	Local de coleta	Substrato (Alga/ Sedimento)	Profundidade (m)
M 1001-N	Área A	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~2
M 1002-N	Área A	Alga sp.1	~2
M 1003-N	Área A	Sedimento	~5
M 1004-N	Área A	Sedimento	~5
M 1005-N	Área A	Sedimento	~5
M 1008-N	Área A	Sedimento	~5
M 1010-N	Área A	Sedimento	~10
M 1011-N	Área A	Alga sp.1	~3
M 1012-N	Área B	Sedimento	~11
M 1014-N	Área B	Sedimento	~11
M 1017-N	Área A	Alga sp.1	~2
M 1018-N	Área A	Alga sp.1	~2
M 1021-N	Área A	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~2
M 1022-N	Área C	Alga sp.1	~4
M 1023-N	Área C	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~4
M 1025-N	Área C	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~4
M 1026-N	Área C	Alga sp.2	-
M 1030-N	Área C	Alga sp.2	~5
M 1031-N	Área C	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~5
M 1032-N	Área C	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~5
M 1035-N	Área C	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	~5
M 1036-N	Área C	Alga sp. 2	~5

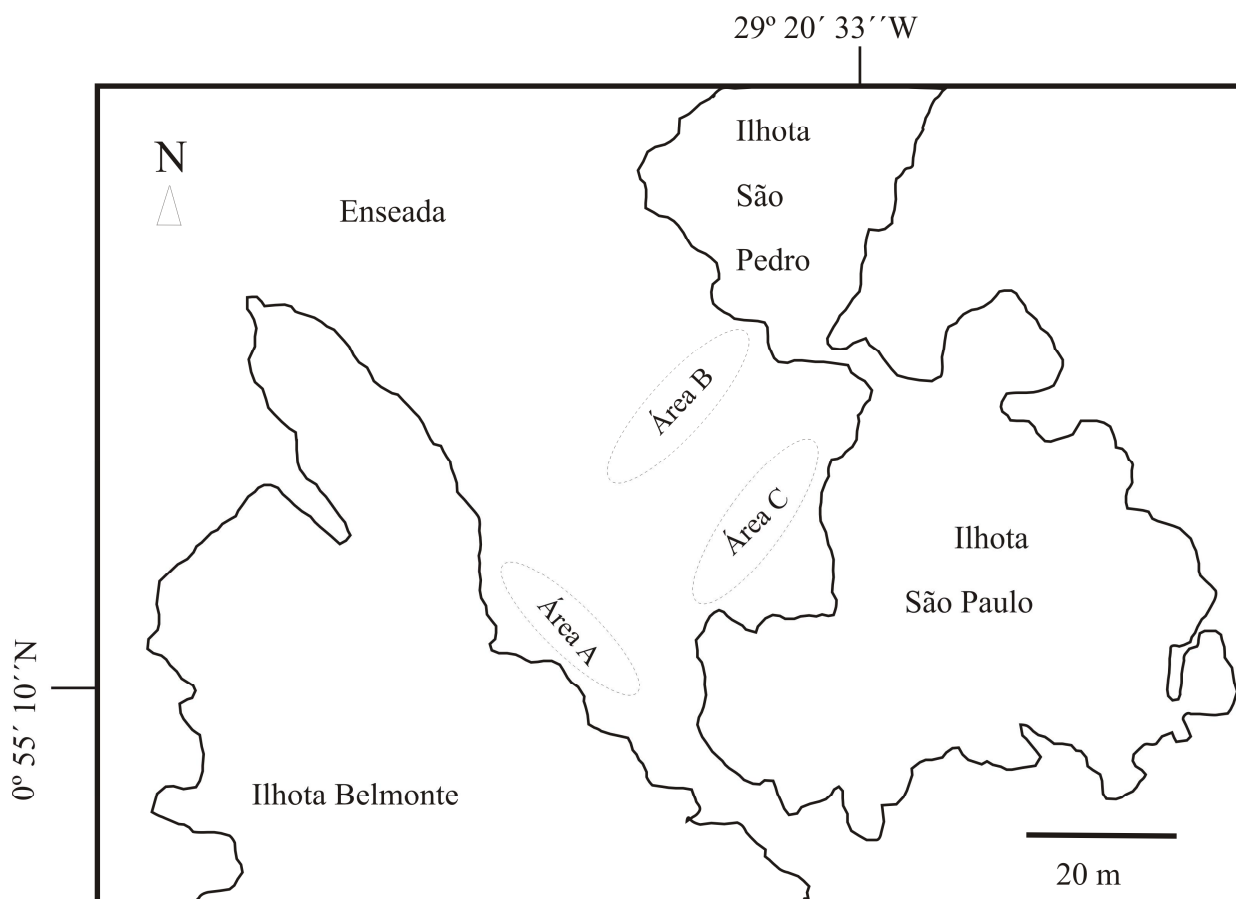


Figura 4. Áreas de coleta na enseada do ASPSP.

A análise do material deu-se no Laboratório de Microfósseis Calcários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Para recuperação de ostracodes do substrato alga foi triada a amostra completa. Já para as amostras de sedimento, fracionou-se o conteúdo e 20 ml de cada amostra foi triado. As carapaças (vivos) de ostracodes recuperadas foram fixadas em álcool 70% e as valvas (mortos) acondicionadas em lâminas de células múltiplas, conforme as técnicas tradicionais para a preparação e o estudo de carapaças de ostracodes.

A identificação dos espécimens foi realizada com o auxílio de lupa binocular, microscópio óptico (MO) e fotomicrografias em Microscopia de Varredura (MEV), sendo escolhidos os melhores espécimens para representar cada espécie.

As estampas foram montadas com os programas Corel-Draw e Corel-PhotoPaint versão 13, a partir das imagens digitais obtidas em MEV e em MO.

5. ESTUDOS ANTERIORES

5.1 Ostracodes marinhos na plataforma continental brasileira

As pesquisas com ostracodes marinhos recentes da plataforma continental brasileira iniciaram com Brady (1880) que analisou amostras coletadas pela expedição H.M.S. Challenger. Hartmann (1955, 1956) descreveu algumas espécies novas para o litoral e a plataforma interna do estado de São Paulo. Pinto *et al.* (1978) realizaram o primeiro inventário dos gêneros de ostracodes da plataforma continental brasileira, que cobriu em torno de 7408 km de costa e registrou a distribuição de aproximadamente 50 gêneros; verificaram, ainda, algumas relações entre a distribuição dos táxons e variáveis ambientais, como temperatura e salinidade.

Outros trabalhos com enfoque taxonômico e zoogeográfico em nível específico tiveram início apenas com os trabalhos de Chukewiski & Purper (1985a, b), que estudaram o gênero *Puriana*. Ornellas & Coimbra (1985) registraram pela primeira vez *Pseudoceratina droogeri* em sedimentos recentes da costa do Amapá. Purper & Ornellas (1987a) descreveram uma espécie nova de *Paracytheridea* para o norte/nordeste; Purper & Ornellas (1987b) descreveram novas espécies de *Paracytheridea* para a plataforma continental brasileira; Purper & Ornellas (1989) identificaram mais duas novas espécies de *Paracytheridea*; e Coimbra & Ornellas (1986, 1987, 1989) realizaram estudos sobre a sistemática e zoogeografia da subfamília Orionininae. Neste último trabalho, através da distribuição zoogeográfica desta subfamília, foram reconhecidas três associações de ostracodes na costa brasileira, definidas como norte/nordeste, sul e de transição. Esta proposta foi corroborada posteriormente por outros autores, como Ramos (1996), com o estudo dos gêneros *Nanocoquimba* e *Cornucoquimba*; Coimbra *et al.* (1995), com o estudo da taxonomia e dos padrões de distribuição das espécies do gênero *Callistocythere*, que fez pequena alteração no limite sul da assembleia de transição; Fauth & Coimbra (1998), com os gêneros *Auradilus* e *Radimela*; e Carmo & Sanguinetti (1999), com as espécies de *Krithe*.

Outros trabalhos ainda foram realizados sobre ecologia e zoogeografia, como os de Carmo & Sanguinetti (1995), também sobre o gênero *Krithe*, relacionando a distribuição geográfica das espécies com a temperatura das massas d'água e a

profundidade. Coimbra *et al.* (1999a) trataram da família Cytheruridae na região equatorial, enquanto Ramos *et al.* (1999) realizaram um estudo sobre a taxonomia e ecologia desta família para a região norte do estado do Rio de Janeiro. Coimbra *et al.* (1999b) realizaram um trabalho sobre a origem e distribuição zoogeográfica dos ostracodes holocênicos na plataforma equatorial brasileira; Coimbra & Bergue (2001) estudaram a tafonomia e distribuição dos ostracodes do talude superior da bacia de Santos, no Rio de Janeiro. Coimbra & Fauth (2002) apresentaram um estudo taxonômico das famílias Bythocytheridae e Pectocytheridae na plataforma equatorial, enquanto Bergue & Coimbra (2002) descreveram duas novas espécies de ostracodes da mesma região; Coimbra & Carreño (2002) realizaram estudos sobre a subfamília Bairdiinae e sua distribuição zoogeográfica também na plataforma equatorial. Coimbra & Carmo (2002) descreveram uma nova espécie para o gênero *Cornucoquimba*, denominada *C. ramosae*. Machado & Drozinski (2002) descreveram uma espécie nova de *Actinocythereis*. Ramos *et al.* (2004, 2009, 2012), apresentam contribuições ao conhecimento das famílias Pontocyprididae, Bairdiidae, Thaerocytheridae e Trachyleberididae da plataforma continental sul-brasileira. A zoogeografia e taxonomia da família Trachyleberididae ao longo da plataforma equatorial brasileira foram estudadas também por Coimbra *et al.* (2004), revelando a presença de duas assembleias, uma noroeste e outra sudeste, separadas pela área de descarga do rio Amazonas.

Machado (2008) estudou a paleozoogeografia dos ostracodes holocênicos das regiões leste e nordeste da plataforma continental brasileira; neste trabalho foram reconhecidas 213 espécies, sendo 32% endêmicas, e a análise da distribuição desta fauna permitiu o reconhecimento de cinco padrões de distribuição da ostracofauna, aparentemente influenciados por fatores ambientais.

5.2 Ilhas Oceânicas

Os estudos referentes aos ostracodes marinhos de ilhas oceânicas iniciaram no século XIX, mas somente na década de 1980 houve um aumento das pesquisas sobre o tema. Allison & Holden (1971) foram os primeiros no estudo da fauna insular, na Ilha Clipperton, nordeste do Oceano Pacífico. Não existem muitos outros estudos, e os trabalhos que já foram realizados abrangem principalmente as faunas dos oceanos

Pacífico e Indo-Pacífico, como Ilhas Salomão (Whatley & Titterton, 1981; Titterton & Whatley, 1988a, b, 2005, 2006a, b, 2007, 2008, 2009a, b, 2010); Ilhas Galápagos (Pokorný, 1970, 1972; Bate *et al.*, 1981); Polinésia Francesa (Hartmann, 1984); em alguns atóis e grandes ilhas da Micronesia (Weissleder *et al.*, 1989); sul do Oceano Índico, nas Ilhas Reunião (Whatley & Keeler, 1989); sudoeste do Oceano Pacífico, na Ilha de Páscoa (Whatley & Jones, 1999; Whatley, 2000; Whatley *et al.*, 2000); Arquipélago de Bermudas, oeste do Atlântico Norte (Keyser & Schöning, 2000); ilhas Marion e Príncipe Edward (Dingle, 2002, 2003); Arquipélago de Cabo Verde (Wouters, 2003); Ilhas Mariana (Paulay *et al.*, 2003); ilhas Oeno, Pitcairn e Henderson, sul do Pacífico (Whatley *et al.*, 2004) e ilhas Nova Caledonia, Pacífico tropical (Maddocks, 2007). A autora está ciente de que provavelmente existam mais alguns trabalhos aqui não referenciados, porém devem tratar de ilhas fora do Oceano Atlântico e publicados em periódicos de cunho mais regional e, portanto, de difícil obtenção.

5.3 Ilhas oceânicas brasileiras

No Brasil, como também em nível mundial, o estudo de ostracodes insulares ainda é pouco expressivo, contando até o presente momento, com uma monografia de conclusão de curso de graduação Ghilardi (2003) e uma dissertação de mestrado para a Ilha de Trindade (Ghilardi, 2004), e uma monografia de conclusão de curso para o Atol das Rocas (Casseta, 2004), além de um capítulo de livro, um resumo expandido e um artigo.

O estudo preliminar das faunas de ostracodes marinhos da Ilha de Trindade e do Atol das Rocas realizado por Coimbra *et. al.* (2009), foi o primeiro trabalho a ser publicado no Brasil tratando desta fauna tão peculiar. Naquele capítulo de livro foram identificadas 21 espécies para a Ilha da Trindade e 25 para o Atol das Rocas. Aspectos da zoogeografia e paleozoogeografia dessas duas assembleias de ostracodes foram também discutidos. Esta publicação teve como base inicial as duas monografias e a dissertação referenciadas no parágrafo anterior, tendo contado com a participação das autoras.

Bottezini & Machado (2011) publicaram um resumo expandido sobre ostracodes do ASPSP, com ênfase nas espécies *Loxocorniculum tricordatum* Krutak, 1971 e *Triebelina sertata* Triebel, 1948.

Antonietto *et al.* (2012) publicaram um artigo preliminar contendo a identificação e ilustração de 13 espécies para o ASPSP. No mesmo trabalho são apresentadas listas sinonímicas e traçadas considerações de cunho zoogeográfico.

6. RESULTADOS e DISCUSSÃO

O estudo da fauna de ostracodes do ASPSP permitiu o reconhecimento de 14 espécies, dez gêneros e oito famílias (Tabelas 2 e 3), totalizando 5795 espécimens recuperados de 22 amostras, sendo 15 de algas e sete de sedimentos bioclásticos. Quatro amostras de algas apresentaram-se estéreis para ostracodes (M1018-N, M1021-N, M1022-N e M1035-N). Foram descritos os seguintes dois novos táxons: o platycopídeo *Keijcyoidea* sp. nov. A e o hemichyterídeo Gen. et sp. nov. A. O abundante ostracode *Loxocorniculum tricornatum*, conhecido desde o Mioceno para o Caribe e amplamente distribuído em sedimentos recentes também no Golfo do México, norte e nordeste do Brasil e Atol das Rocas, juntamente com *Triebelina sertata*, um ostracode cosmopolita tropical, completam os quatro táxons identificados em nível específico. Dez espécies foram deixadas em nomenclatura aberta, podendo algumas, inclusive, se constituírem em espécies novas. O único exemplar do gênero *Cytherella* foi perdido durante a preparação para as fotomicrografias em MEV, não tendo sido possível o seu registro fotográfico.

Tabela 1. Relação do número de gêneros por família.

Família	Nº de gêneros
Bairdiidae	3
Cytherellidae	1
Hemicytheridae	1
Loxoconchidae	1
Microcytheridae	1
Paradoxostomatidae	1
Pontocyprididae	1
Xestoleberididae	2

Tabela 2. Relação do número de espécies por gênero.

Gênero	Nº de espécies
<i>Cytherella</i> Jones, 1894	1
Gen. et sp. nov. A	1
<i>Keijcyoidea</i> Malz, 1981	1
<i>Loxocorniculum</i> Benson & Coleman, 1963	1
<i>Microcythere</i> Mueller, 1894	1
<i>Neonesidea</i> Maddocks, 1969	1
<i>Paradoxostoma</i> Fischer, 1855	3
<i>Propontocypris</i> Sylvester- Bradley, 1947	1
<i>Triebelina</i> Bold, 1946	2
<i>Xestoleberis</i> Sars, 1866	2

6.1 Taxonomia

As diagnoses dos gêneros foram deixadas no idioma original, exceto as de *Microcythere* e *Keijcyoidea* que foram vertidas do alemão para o inglês. A opção pelo inglês segue o que preconiza o Artigo 13B do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica: *Authors should publish diagnoses of new taxa in languages widely used internationally in zoology*. A diagnose, a descrição e as demais informações referentes aos dois novos táxons, *i.e.*, *Keijcyoidea* sp. nov. A e Gen. et sp. nov. A, também foram redigidas em inglês. A classificação supragenérica segue Liebau (2005).

Subclasse OSTRACODA Latreille, 1802

Ordem PLATYCOPIIDA Sars, 1866

Superfamília CYTHERELLOIDEA Sars, 1866

Família CYTHERELLIDAE Sars, 1866

Keijcyoidea Malz, 1981

Espécie tipo: *Cytherelloidea praecipua* Bold, 1963.

Diagnose: *A genus of Cytherellidae with a well-developed closure structure: in the dorsal margin of LV, in front of or behind the centre (and before or behind the central scars), it is developed as a narrow thickened tongue or a protruding knob-like; RV with a corresponding deep oval-elongate or rounded-elongate socket. In lateral view, dorsal outline of LV well concave before the center; RV with a much more delicate concavity.*

***Keijcyoidea* sp. nov. A**

Est. 1; Figs.1-8

2012 *Keijcyoidea praecipua* (Bold, 1963). Antonietto, Machado, Carmo & Rosa, p. 32-33, figs. 4:1-15, tab. 1 (Although Antonietto *et al.* nominate a long list of synonymous, this author disagree with them. See remarks below).

1963 [*non*] *Cytherelloidea praecipua* Bold, p. 75, pl. 1, figs. 1-7.

Holotype: SRB-001, VD ♀, comp.: 0,62 mm; alt.: 0,36 mm.

Paratypes: SRB-002, VE ♂, comp.: 0,61 mm; alt.: 0,32 mm; SRB-003, VE ♂, comp.: 0,53 mm; alt.: 0,28 mm; SRB-004, VE ♀, comp.: 0,61 mm; alt.: 0,34 mm; SRB-005 VE ♀, comp.: 0,62 mm; alt.: 0,34 mm; SRB-006, carapaça ♀, largura: 0,28 mm; comp.: 0,63 mm; SRB-007 ♂, largura: 0,22 mm; comp.: 0,58 mm.

Type locality: Archipelago of Saint Paul and Saint Peter.

Age: Recent.

Ocurrence:

Sample	Type of substrate	Adults	Juveniles
M1003- N	Sediment	6c	32c; 95v
M1004- N	Sediment	5c; 2v	9c; 35v
M1005- N	Sediment	1c	2c; 2v
M1010- N	Sediment	33c; 4v	3c; 54v
M1011- N	Algae sp.1	-	2v
M1012- N	Sediment	29c; 3v	13c; 69v
M1014- N	Sediment	5c; 5v	6c; 34v
M1023- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1c; 2v
M1025- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	2v	1c; 17v
M1030- N	Algae sp. 2	1v	26v
M1031- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	1c	2c; 17v
M1032- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	11v
M1036- N	Algae sp. 2	-	3c; 5v

Diagnosis: Carapace inflated, subrectangular in lateral view, cuneiform in dorsal view. Greatest height near the mid-length. Dorsal margin sinuous. Ventral margin with a shallow central concavity more developed in males. Posterior margin almost straight,

truncated. Anterior margin widely rounded and crenulate. Surface ornamented by deep, large and irregular fossae and few but well developed ridges. Central area apparently smooth as a consequence of celation. LV bearing a row of large rounded fossae parallel to the anterior and ventral margins.

Description. *Carapace subrectangular in lateral view. RV overlapping LV along dorsal and ventral margins. Greatest height near the mid-length. Anterior margin widely rounded. Posterior margin almost straight, truncated, with posterior end above mid-height in RV and mid-height in LV. Dorsal margin sinuous, with marginal concavity just in front of mid-length, more developed in LV. Ventral margin with a shallow central concavity. Surface in RV ornamented by numerous deep, large and irregular fossae except on ridges and on the central area whose appearance is almost smooth. However, a detailed study on scanning electron microscopy revealed the presence of a much less conspicuous reticulation as a consequence of celation on the central area and on the ridges. The intensity and extension of the celation varies among specimens and ontogenetic stages. A submarginal ridge, more developed in RV extends around the crenulate anterior margin reaching the middle portion of the dorsal and ventral margins. There is a vertical ridge near the posterior end, from which two short and almost straight longitudinal ridges protrude forward, the upper one angled towards the ventral side of a shallow subcentral and subdorsal pit, the lower one angled towards the ventral margin. LV with similar ornaments but bearing a row of large rounded fossae parallel to the anterior and ventral margins. In dorsal view, cuneiform with a short convexity in the dorsal margin of the RV overlapping a short section of the LV just in front of mid-length, coincident with the dorsal marginal concavity seen in lateral view. Maximum width near the posterior end. In internal view, an accommodation groove around entire internal marginal zone in RV and corresponding ridge in LV, with a well-developed socket at about mid-length in RV, immediately behind the dorsal marginal concavity, and a matching tooth in LV. Adductor muscle scars in two vertical, somewhat curved rows convex towards the anterior; anterior row with six scars, posterior row with five scars (the dorsal one subdivided in two), and a small scar situated almost centrally below the two rows. Sexual dimorphism conspicuous. Males more elongate and less width, with a deeper ventral central concavity and a less developed vertical posterior ridge. In most specimens the celation is greater in males, while its extension varies somewhat in both*

sexes. Females with two shallow posterior concavities in internal view what is typical for this genus.

Remarks. Antonietto *et al.* (2012) presented an emended diagnosis to the species *Keijcyoidea praecipua* (Bold, 1963). According to those authors, the species herein described as new would be co-specific with *K. praecipua*. In fact, as pointed out by them, the original material studied by Bold (1963) was very poor, *i.e.*, apparently it was constituted by six specimens, with just one carapace which was described as male. Antonietto *et al.* (2012) supposed that all Bold's specimens look very similar to the males of *Keijcyoidea* registered in the Archipelago of Saint Paul and Saint Peter, and believed that the true females of *K. praecipua* were described for the first time in their study. Furthermore, in the same paper of Antonietto *et al.* (2012), the material of *Cytherelloidea praecipua* Bold, 1963 figured and described by Allison & Holden (1971), Swain & Gilby (1974) and Teeter (1975) was considered as co-specific with the specimens of *Keijcyoidea* recorded by them.

However, in the opinion of this author, the material described and illustrated by Allison & Holden (1971) possesses a quite different central muscle scars pattern, smaller dimensions (being much narrower in dorsal view), and conspicuous differences in ornaments. Swain & Gilby (1974) figured a left side of a complete carapace of a large species identified by them as *C. praecipua*, but with a complete different size, outline and ornamentation when compared with the Bold's original material and the specimens illustrated and described by Antonietto *et al.* (2012). Teeter (1975) presented a very poor figure of a male carapace that resembles the male figured by Bold (1963) and possesses dimensions compatible with it.

Although included in the synonymic list of Antonietto *et al.* (2012), nothing was discussed by them about *C. praecipua* identified by Hulings (1967). However, the material studied by the last author was not described and the two figures are so bad that, based only on them, it is impossible to make any discussion.

Finally, the few specimens identified as *K. praecipua* by Coimbra *et al.* (1992) is quite similar to that illustrated by Bold (1963). Nevertheless, the left valve photographed by them has the reticulate row parallel to the anterior margin bearing a larger number of fossae being each fossae smaller than that presented in the Bold's figures.

Cytherella Jones, 1894

Espécie tipo: *Cytherina ovata* Roemer, 1840.

Diagnose: *Recognized by its thick-shelled, ovate to elliptical, smooth to punctate carapace. Hinge adont. The RV overlaps the LV around the entire periphery. Adductor muscle-scar pattern pinnate, consisting of a double row of then or more scars. Sexual dimorphism distinct. Females have a distinct internal ridge which separates the posterior and anterior parts of the valve's interior.*

Cytherella sp.

Espécimen figurado: O único exemplar encontrado foi perdido durante manipulação para tomada de fotografia no MEV.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1005- N	Sedimento	-	1v

Discussão: O material (perdido) era constituído por apenas uma única valva, cujo tamanho e contorno eram típicos de um estágio juvenil.

Ordem PODOCOPIDA Sars, 1866

Subordem CYPRIDOCOPINA Jones, 1901

Superfamília PONTOCYPRIDOIDEA Mueller, 1894

Família PONTOCYPRIDIDAE Mueller, 1894

Propontocypris Sylvester-Bradley, 1947

Espécie tipo: *Pontocypris trigonella* Sars, 1886.

Diagnose: *Carapace suboval to subtriangular in lateral view, dorsal margin broadly arched with greatest height located slightly before mid-length, posteroventral angle narrowly rounded or acutely angled; posteroventral margin of RV not serrate; exterior setae dense or short. Muscle-scar pattern composed of five discrete scars arranged in three horizontal rows.* (Parte referente à carapaça).

***Propontocypris* sp.**

Est. 1; Figs. 9-12

Espécimens figurados: SRB-008, VE, comp.: 0,67 mm; alt.: 0,33 mm; SRB-009, VD, comp.: 0,75 mm; alt.: 0,39 mm; SRB-010, VE, comp.: 0,75 mm; alt.: 0,38 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	7c; 1v	36c; 35v
M1004- N	Sedimento	1c	30c; 16v
M1005- N	Sedimento	-	2v
M1010- N	Sedimento	-	4c; 4v
M1012- N	Sedimento	2c; 2v	11c; 3v
M1014- N	Sedimento	-	4c; 4v
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	2c; 2v
M1030- N	Alga sp. 2	-	1v
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1c
M1036- N	Alga sp. 2	-	2v

Discussão: Antonietto *et al.* (2012) registraram 109 espécimens de propontocyprídeos no ASPSP, atribuindo-os tentativamente à espécie *Propontocypris* (*Ekpontocypris*) *pirifera*? (Mueller, 1894). Embora tenham atestado que o material por eles estudado possui diferença de contorno (“*the posterior end of the carapaces studied here is slightly acuminateö*”) com *P. pirifera*, os autores apresentaram uma longa lista sinonímica desta espécie e também a sua distribuição no globo. Acredita-se, entretanto, que ocorreu um equívoco por parte dos autores, pois se o seu material está ainda em estudo (o que se deduz pela interrogação após o epíteto específico), então a lista sinonímica e a distribuição geográfica apresentada não são pertinentes.

Comparando o material de Antonietto *et al.* (2012) com *Propontocypris pirifera* apresentado por Athersuch *et al.* (1989), o qual é descrito e ilustrado, verificam-se importantes diferenças, como por exemplo nas impressões musculares, no contorno e nas áreas de sobreposição. A autora acredita que os propontocyprídeos do ASPSP não pertencem a *P. pirifera* e, possivelmente, representem uma nova espécie, como já aventado por Bottezini & Machado (2011).

Subordem BAIRDIOCOPINA Gründel, 1967

Família BAIRDIIDAE Sars, 1888

Subfamília BAIRDIINAE Sars, 1888

Neonesidea Maddocks, 1969

Espécie tipo: *Triebelina schulzi* Hartmann, 1962.

Diagnose: *Carapace streamlined ovate and smooth, muscle-scar pattern with eight elongate scars arranged in three horizontal or diagonal rows plus posterior inserted wedge; distal antennal claw of male with sigmoid incision, anterodistal seta thin, fused claw smooth; first thoracic leg with 4 unfeathered setae of vibratory plate widely spaced; furca with 7 setae, the last two very tiny; male copulatory organ of simple hinged 3-part structure with stiff arched copulatory tube.*

Neonesidea sp.

Est. 1; Figs. 13-18

Espécimens figurados: SRB-011, VD, comp.: 0,68 mm; alt.: 0,33 mm; SRB-012, VE, comp.: 0,67 mm; alt.: 0,37 mm; SRB-013, carapaça, comp.: 0,62 mm; largura: 0,27 mm; SRB-014, VE, comp.: 0,65 mm; alt.: 0,36 mm; SRB-015, VD, comp.: 0,65 mm; alt.: 0,31 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	3c; 1v	5c; 8v
M1004- N	Sedimento	-	3c; 2v
M1005- N	Sedimento	11c; 1v	14c; 47v
M1010- N	Sedimento	2v	3c; 2v
M1012- N	Sedimento	3c; 1v	2c; 1v
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	-
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	2v
M1036- N	Alga sp. 2	-	1v

Discussão: Essa espécie foi identificada tentativamente por Antonietto *et al.* (2012) como *Neonesidea tenera*? (Brady, 1886) emended Maddocks, 1969. A presente autora considerou precipitado atribuir esta espécie à *N. tenera* sem um estudo mais detalhado, já que o assim informalmente denominado Grupo *N. tenera* possui grande similaridade morfológica na carapaça. Além disso, como colocado por Antonietto *et al.* (2012), a confirmação da ocorrência de *N. tenera* no ASPSP implicaria em importantes revisões sobre a sua zoogeografia, pois seria seu primeiro registro no Oceano Atlântico.

Triebelina Bold, 1946

Espécie tipo: *Triebelina indopacifica* Bold, 1946.

Diagnose: *Carapace bairdioid in shape, the greatest height approximately in the middle. Dorsal margin arched, anterior margin rounded, posterior end slightly produced. Both ends denticulate. Ventral margin sinuate or convex. Ornamentation asymmetrical in the two valves, consisting of rather irregular, curved, longitudinal ridges or plications. LV larger than the RV, overlapping at the dorsal and at least part of ventral margin. Calcified portion of the inner lamella broad, inner margin parallel to the outer one, not coinciding with the line of conrescence. Hinge simple, without teeth, consisting of a deep goove in the dorsal margin of the LV into which fits the edge of the RV. Muscle-scar area circular, with many scars. Shell thick and heavy, surface rather roughly punctate or finely reticulate. The marginal area, the hinge structure, and muscle-scar area, as well as the shape of the carapace, show this genus to belong to the family Baidiidae.*

Triebelina sertata Triebel, 1948

Est. 2; Figs. 1-4

Diagnosis: *Characterized by bituberculate ventral ridge in both valves and pronounced horizontal medial bar in LV.*

Holótipo: VD, Figura 2 a-d, Senckenberg Museum X/e 1370.

Localidade tipo: Mar Vermelho (águas rasas, Recente).

Espécimens figurados: SRB-016, VE, comp.: 0,55 mm; alt.: 0,29 mm; SRB-017, VD, comp.: 0,55 mm; alt.: 0,27 mm; SRB-018, VE, comp.: 0,45 mm; alt.: 0,25 mm; SRB-019, carapaça, largura: 0,30 mm; comp.: 0,57 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	3c; 4v	1c; 8v
M1004- N	Sedimento	3c; 1v	1c; 6v
M1010- N	Sedimento	5c; 2v	5v
M1012- N	Sedimento	2v	3c; 4v
M1014- N	Sedimento	1v	2v
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	2v	2c; 5v
M1030- N	Alga sp.2	-	3v

Discussão: Nove espécimens de *Triebelina sertata* também foram registrados para o ASPSP por Antonietto *et al.* (2012).

Triebelina sp.

Est. 2; Fig. 5-7

Espécimens figurados: SRB-020, VE, comp.: 0,50 mm; alt.: 0,25 mm; SRB-021, VE, quebrada, alt.: 0,27 mm; SRB-022, VD, comp.: 0,47 mm; alt.: 0,23 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	-	1v
M1004- N	Sedimento	-	1v
M1012- N	Sedimento	-	1c; 2v
M1030- N	Alga sp.2	-	1v

Discussão: Foram aqui identificados apenas espécimens considerados juvenis. Esta espécie rara foi previamente registrada no ASPSP por apenas uma valva (também considerada juvenil) por Antonietto *et al.* (2012) sob a denominação de *Triebelina cf. intermedia* Witte, 1993. Não obstante a precariedade da identificação realizada por aqueles autores, eles sinonimizaram *Triebelina cf. intermedia* com a espécie *T. intermedia* proposta por Witte (1993), e apresentaram uma discussão um tanto precipitada com *T. raripila* (Mueller, 1894), já que o material do ASPSP é juvenil.

Subordem CYTHEROCOPINA Gründel, 1967

Infraordem NOMOCYTHERININA Liebau, 1991

Superfamília CYTHEROIDEA Baird, 1850

Família HEMICYTHERIDAE Puri, 1953

Gen. et sp. nov. A

Est. 2; Figs. 8-16 – Est. 3; Figs. 1-5

2012 *Aurila* sp. 1 Antonietto, Machado, Carmo & Rosa, 2012, p. 42-43, fig. 7: 10-19, tab. 12.

Holotype: SRB-023, VE, ♀, comp.: 0,44 mm; alt.: 0,25 mm.

Paratypes: SRB-024, VD, ♀, comp.: 0,42 mm; alt.: 0,23 mm; SRB-025, VD, ♀, comp.: 0,23 mm; alt.: 0,23 mm; SRB-026, VE, ♀, comp.: 0,46 mm; alt.: 0,25 mm; SRB-027, VE, ♂, comp.: 0,44 mm; alt.: 0,23 mm; SRB-028, VD, ♂, comp.: 0,43 mm; alt.: 0,22 mm; SRB-029, carapaça, ♀, largura: 0,20 mm; comp.: 0,44 mm; SRB-030, carapaça, ♂, largura: 0,19 mm; comp.: 0,45 mm; SRB-031, VE, comp.: 0,37 mm; alt.: 0,21 mm; SRB-

032, VE, comp.: 0,31 mm; alt.: 0,18 mm; SRB-033, VD, comp.: 0,25 mm; alt.: 0,14 mm; SRB-034.

Type locality: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Age: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	2v	16c; 5v
M1004- N	Sedimento	1v	2c; 4v
M1005- N	Sedimento	-	1v
M1010- N	Sedimento	2v	5c;1v
M1012- N	Sedimento	-	4c; 6v
M1014- N	Sedimento	1v	5c; 3v
M1023- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1v
M1025- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	2c; 6v
M1030- N	Algae sp. 2	1v	5v
M1031- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	2v
M1032- N	Algae (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1v

Diagnosis and description*. *A thick-shelled genus of the subfamily Hemicysterinae, subquadrate to subrectangular in lateral view. Greatest height at the anterior cardinal angle. Anterior margin obliquely rounded. Posterior margin caudate in RV and subcaudate in LV. Dorsal margin somewhat convex in LV and subrectilinear in RV. Ventral margin with conspicuous oral concavity. Surface covered with reticulate ornament with the peripheral fossae secondarily gently punctate. A delicate ridge, which starts at the ventral end, runs parallel to the anterior margin, crosses the well-developed eye tubercle, and becomes more slender along the dorsal margin. An ear-shaped ridge starts around the central area and ascends to its heaviest width in front at the posterior cardinal angle. From there it descends a short stretch and turns forward and then disappears near the mid-length. This ear-shaped ridge gives rise to a postero-dorsal protrusion more developed in RV. Normal pore-canals sieve-type. In dorsal view acuminate anteriorly, maximum width posteriorly. In internal view, hinge robustly developed, hemiamphidont, the posterior terminal element of the RV being a dentate bar with 5-7 small teeth and a smooth distal area. Calcified inner lamella well-developed with narrow vestibulae at each ends. Radial pore-canals numerous (around 40 at the anterior margin), straight, mostly simple with some intercalated bifurcating ones. Selvage conspicuous and parallel to the outline. Adductor muscle scars a row of four*

scars which the dorso-median is subdivided. Three frontal scars. Sexual dimorphism conspicuous; male more elongate and less width, and with a more secondarily reticulate dorsal region.

[*O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, Artigo 13.4 permite a diagnose/descrição conjunta de um novo gênero que é representado apenas pela espécie nominal, *i.e.*, é um novo gênero monoespecífico.]

Remarks. The genus *Tenedocythere* Sissingh, 1972 (see a revision in Bonaduce *et al.*, 1986) is a hemicytherid tropical cosmopolitan genus which has some external features in common with Gen. et. sp. nov. A. It has a coarse reticulate ornamentation, strongly dominating antero-posterior ribs and a peripheral rib that is frequently lacking posteriorly. *Tenedocythere* does not have a hemiamphidont hinge and its central muscle scars consists of a vertical row of four subrectangular scars and two suboval frontal scars.

Falklandia, a hemicytherid monotypic genus described by Whatley *et al.* (1987) from the southernmost South Atlantic, resembles somewhat Gen. et sp. nov. A and possesses a hemiamphidont hinge; however, the posterior terminal element of the right valve is a dentate bar with 5-7 small oval teeth which increase in size distally. Furthermore, the two central adductor scars of *Falklandia* are subdivided. Externally, the two genera can be distinguished mainly by the reticulation with fossae secondarily punctate (four puncta per fossa is the most common) and the antero-lateral excrescence (in female left valve) of *Falklandia*.

Finally, some of the more elongate species of *Aurila* Pokorný, 1955, resemble Gen. et sp. nov. A. Nevertheless, this new genus does not have auriline dentition; possesses fewer radial pore-canals, some of which bifurcate distally; and features a well-developed postero-dorsal protrusion. Central muscle scars of *Aurila* a row of four adductors with the dorso-median, and rarely the ventro-median, divided into two; frontal scars three, sometimes only two (sec. Harrison *et al.*, 2000). Moreover, some years before, Jellinek (1995) concluded that all species of *Aurila* have just the dorso-median adductor scar divided in two and three frontal scars. It is noteworthy that in that paper, which was unknown to Harrison *et al.* (2000), Jellinek discussed many similarities and dissimilarities of 11 hemicytherid (Aurilini) genera, and they all have *Aurila*-tooth (posterior anti-slip tooth in left valve). Not only this hinge's feature is absent in the new

genus and new species herein described, as already discussed above, but also Gen. et sp. nov. A has only the dorso-median adductor scar subdivided; the frontal scars are three in number.

Family LOXOCONCHIDAE Sars, 1925

Loxocorniculum Benson & Coleman, 1963

Espécie tipo: *Cythere rhomboidea* Fischer, 1855.

Diagnose: *Carapace medium to large (500-800µm long), rhomboid or ovate in lateral view, often with a compressed posteroventral margin area. Ornament usually concentrically arranged pitting or reticulation; sometimes with alae or with protuberances posteroventrally and/or posterodorsally. Sexual dimorphism often conspicuous; males more elongates and with straighter dorsal margins than females. Hinge gongylodont with distinctly divided terminal elements and a strongly crenulate median element. Four adductor muscle scars in a vertical row, the upper second, smaller, rounded scar above and in front. Fulcral point weak or absent. (Parte referente à carapaça).*

Loxocorniculum tricornatum Krutak, 1971

Est. 3; Figs. 6-9

Diagnose: *Species with elongate reticulations; carapace surface essentially smooth between reticulations; normal pores sieve-type with centrally disposed, knurled õmasterö seta flanked by two accessory single simple setae; two low, longitudinal ridges extending backward from anterior margin; posteroventral, backwardly projecting node (Krutak, 1982).*

Holótipo: HVH-9046.

Localidade tipo: Estação nº 4 de Krutak, Laguna Mandinga, México.

Espécimens figurados: SRB-035, VD, ♂, comp.: 0,54 mm; alt.: 0,32 mm; SRB-036, VE, ♂, comp.: 0,52 mm; alt.: 0,32 mm; SRB-037, VE, ♀, comp.: 0,46 mm; alt.: 0,32 mm; SRB-038, VD, ♀, comp.: 0,46 mm; alt.: 0,31 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	278c; 137v	32c; 724v
M1004- N	Sedimento	120c; 40v	10c; 175v
M1005- N	Sedimento	8c; 4v	2c; 23v
M1008- N	Sedimento	-	1v
M1010- N	Sedimento	300c; 127v	24c; 545v
M1011- N	Alga sp. 1	4v	1v
M1012- N	Sedimento	253c; 85v	18c; 419v
M1014- N	Sedimento	5c; 41v	6c; 166v
M1023- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	2c; 9v
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	15c; 16v	12c; 241v
M1030- N	Alga sp. 2	20v	79v
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	13c; 21v	14c; 63v
M1032- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	12v	77v
M1036- N	Alga sp. 2	8c; 2v	30c; 32v

Discussão: Esta abundante espécie foi identificada por Antonietto *et al.* (2012) como *Loxoconcha* (*Loxocorniculum*) *tricornata* (Krutak, 1971), provavelmente seguindo uma proposta de Bold (1978) que considerou *Loxocorniculum* como subgênero de *Loxoconcha*. Entretanto, percebe-se que modernamente há uma tendência dos autores em manter o *status* genérico originalmente atribuído a *Loxocorniculum*.

Família MICROCYTHERIDAE Klie, 1938

Microcythere Mueller, 1894

Espécie tipo: *Microcythere inflexa* Mueller, 1894.

Diagnose: *Carapace small, thin, fragile and flattened ventrally. Hinge lofodont. Marginal area wide at both ends, forming large vestibules. Few radial pore-canal. Four adductor muscle scars and only one antennal scar.*

***Microcythere* sp.**

Est. 3; Figs. 10-14

Espécimens figurados: SRB-039, VD, comp.: 0,21 mm; alt.: 0,09 mm; SRB-040, VE, comp.: 0,22 mm; alt.: 0,10 mm; SRB-041, VE, comp.: 0,22 mm; alt.: 0,11 mm; SRB-042, VE; SRB-043, carapaça, largura: 0,12 mm; comp.: 0,22 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1001- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1c	-
M1003- N	Sedimento	-	10c
M1004- N	Sedimento	1c	1v
M1010- N	Sedimento	2c	-
M1014- N	Sedimento	1c	-
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1c; 1v
M1036- N	Alga sp. 2	1c	-

Discussão: *Microcythere* sp. foi erroneamente identificado por Antonietto *et al.* (2012) como *Xestoleberis* sp. 3, com base em 26 espécimens.

Infraordem ARCHAEOCYOTHERININA Liebau, 1991

Superfamília PARADOXOSTOMATOIDEA Brady & Norman, 1889

Família PARADOXOSTOMATIDAE Brady & Norman, 1889

Subfamília PARADOXOSTOMATINAE Brady & Norman, 1889

Paradoxostoma Fischer, 1855 emend. SCHORNIKOV & KEYSER, 2004

Espécie tipo: *Paradoxostoma dispar* Fischer, 1855.

Diagnose: *Shell elongate subovate or ovate, with broadly rounded anterior and posterior margins; weakly inflated or compressed; female slightly higher and larger than male. Hinge without teeth. Fused zone very narrow anteriorly, relatively narrow and even ventrally and posteriorly. Number of marginal pore canals 19-20, canal 20 often not well expressed, canals 13 and 14 usually not fused. Fulcral point and frontal Md scar vague, frontal scar of the adductors clear. Valves colour less, fresh specimens with blue-black transverse bands.* (Somente a parte referente à carapaça).

***Paradoxostoma* sp.1**

Est. 4; Figs. 1-3

2012 *Paradoxostoma* sp. 1 Antonietto, Machado, Carmo & Rosa, 2012, p. 39-41, fig. 6: 10-19, tab. 6.

Espécimens figurados: SRB-044, VD, comp.: 0,47 mm; alt.: 0,24 mm; SRB-045, VE, comp.: 0,39 mm; alt.: 0,24 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1004- N	Sedimento	-	1v
M1023- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	19c
M1030- N	Alga sp. 2	-	1v
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1c
M1036- N	Alga sp. 2	-	1c; 1v

Discussão: Esta espécie aparentemente está representada apenas por formas juvenis. Antonietto *et al.* (2012) a identificaram como *Paradoxostoma* sp. 1.

***Paradoxostoma* sp. 2**

Est. 4; Figs. 4-6

2012 *Paradoxostoma* sp. 2 Antonietto, Machado, Carmo & Rosa, 2012, p. 39-41, fig. 6: 6-8, tab. 7.

Espécimens figurados: SRB-046, VD, comp.: 0,37 mm; alt.: 0,20 mm; SRB-047, VE, comp.: 0,39 mm; alt.: 0,21 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	-	3v
M1004- N	Sedimento	1c	14c
M1010- N	Sedimento	1v	-
M1023- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	28c
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	10c; 3v
M1030- N	Alga sp. 2	-	1v
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	3c
M1032- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1v
M1036- N	Alga sp. 2	-	1c

Discussão: *Paradoxostoma* sp. 2, representada predominantemente por formas juvenis, corresponde a *Paradoxostoma* sp. 2, identificada por Antonietto *et al.* (2012).

***Paradoxostoma* sp. 3**

Est.4; Fig. 7

Espécimen figurado: SRB-048, VE, comp.: 0,40 mm; alt.: 0,16 mm.

Localidade tipo: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	-	1c
M1010- N	Sedimento	1v	-
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	-
M1026- N	Alga sp. 2	-	1c
M1030- N	Alga sp. 2	-	2v

Discussão: *Paradoxostoma* sp. 3 é representada, em grande parte, por indivíduos juvenis. Esta espécie não foi encontrada por Antonietto *et al.* (2012), provavelmente por terem analisado apenas uma amostra e por ser ela uma espécie rara.

Superfamília XESTOLEBERIDOIDEA Sars, 1928

Família XESTOLEBERIDIDAE Sars, 1928

Xestoleberis Sars, 1866

Espécie tipo: *Cythere aurantia* Baird 1838.

Diagnose: *Recognized by its ovate, smooth, polished carapace. Anterior end obliquely rounded; posterior variable. LV larger than RV, overreaching it in the area of the central sinuation. Large anterior vestibule; radial-pore canals short and widely spaced to fluted, longer and variously arranged. Hinge merodont. Characteristic crescentic spot is located in the eye region. Muscle-scar pattern variable. Sexually dimorphous.*

Xestoleberis sp 1

Est. 4; Figs. 8-11

2012 *Xestoleberis toni?* Antonietto, Machado, Carmo & Rosa, 2012, p. 40-41, fig. 6: 9-12, tab. 8.

Espécimens figurados: SRB-049, VD, comp.: 0,40 mm; alt.: 0,21 mm; SRB-050, VE, comp.: 0,50 mm; alt.: 0,21 mm; SRB-051, VE, comp.: 0,37mm; alt.: 0,20 mm; SRB-052, carapaça, largura: 0,20 mm; comp.: 0,42 mm.

Localidade: Arquipélago São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1003- N	Sedimento	6c; 4v	3c; 7v
M1004- N	Sedimento	1v	5v
M1005- N	Sedimento	1c	1v
M1010- N	Sedimento	1c; 1v	1c; 4v
M1012- N	Sedimento	1c	3v
M1014- N	Sedimento	1c; 2v	2c
M1023- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	1v
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	14v
M1030- N	Alga sp. 2	2v	2v
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	4v
M1032- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1v
M1036- N	Alga sp. 2	-	2v

Discussão: Antonietto *et al.* (2012) classificaram esta espécie como *Xestoleberis toni?* Wouters (2003). Entretanto, mesmo considerando que esta foi uma classificação ainda

preliminar, os autores afirmaram ter seguido a diagnose de Wouters (2003). Na mesma discussão, eles alertaram para diferenças no contorno e na forma entre o material do ASPSP com o de Wouters (2003), bem como com *Xestoleberis* sp. C de Keyser & Schöning (2000) e *Xestoleberis* sp. 2 de Coimbra *et al.* (1992), com os quais eles tentaram sinonimizar os exemplares de *Xestoleberis toni*? por eles assim classificados. A presente autora considera que o material do ASPSP não corresponda à espécie *X. toni* proposta por Wouters (2003), pois apresenta diferenças importantes de contorno e forma.

Xestoleberis sp. 2

Est. 4; Figs. 12-16

2012 *Xestoleberis* sp. 1 Antonietto, Machado, Carmo & Rosa, 2012, p. 40-41, fig. 6: 13-20, tab. 9.

Espécimens figurados: SRB-053, VE, comp.: 0,33 mm; alt.: 0,17 mm; SRB-054, VD, comp.: 0,32 mm; alt.: 0,15 mm; SRB-055, carapaça, largura: 0,18 mm; comp.: 0,29 mm; SRB-056, VD, comp.: 0,28 mm; alt.: 0,11 mm.

Localidade: Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Idade: Recente.

Ocorrência:

Amostra	Tipo de substrato	Adultos	Juvenis
M1001- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1c
M1002- N	Alga sp.1	1c	1c
M1003- N	Sedimento	15c; 30v	3c;26v
M1004- N	Sedimento	20c; 8v	2c
M1005- N	Sedimento	17c; 2v	14v
M1010- N	Sedimento	1c; 3v	3c; 1v
M1011- N	Alga sp.1	1v	-
M1012- N	Sedimento	2c	7c
M1014- N	Sedimento	1v	4v
M1017- N	Alga sp.1	-	3v
M1023- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1c; 3v
M1025- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	1c; 4v
M1030- N	Alga sp. 2	-	2v
M1031- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	-	1v
M1032- N	Alga (<i>Caulerpa</i> sp.)	1v	-
M1036- N	Alga sp. 2	1c	12v

Discussão: Esta espécie é coespecífica à *Xestoleberis* sp. 1 de Antonietto *et al.* (2012). Não obstante a sua abundância no material em estudo, a autora preferiu deixar as espécies deste gênero para um estudo posterior, devido à grande complexidade taxonômica da família Xestoleberididae e ao tempo relativamente curto (apenas dois anos) para a realização do mestrado.

6.2 Aspectos ecológicos

O sistema de correntes presentes na área de estudo faz com que a enseada do ASPSP seja um local relativamente perigoso e complexo para coletas. Em consequência disso, nessa primeira etapa do projeto não foi possível separar as algas dos sedimentos subjacentes no momento da coleta, inclusive porque estas também foram realizadas por mergulho livre, *i.e.*, com tempo de submersão muito restrito. Por este motivo, um número significativo de valvas e carapaças vazias foi recuperado a partir do que se convencionou denominar “substrato alga”. É certo que estas se referem a material presente no fundo que, revolido no momento da coleta, contaminou a amostra (exceção seriam àquelas com restos do corpo/apêndices do animal, as quais hipotetiza-se que abriram durante o processo de transporte e preparação do material em laboratório. Entretanto, optou-se por

manter todo este material como sendo do substrato alga, apenas para deixar registrado que este estava presente nas áreas cujos fundos são forrados pelas algas, formando verdadeiras “pastagens submersas”, opondo-se aos fundos nus, *i.e.*, constituídos apenas por sedimentos (Figura 5).

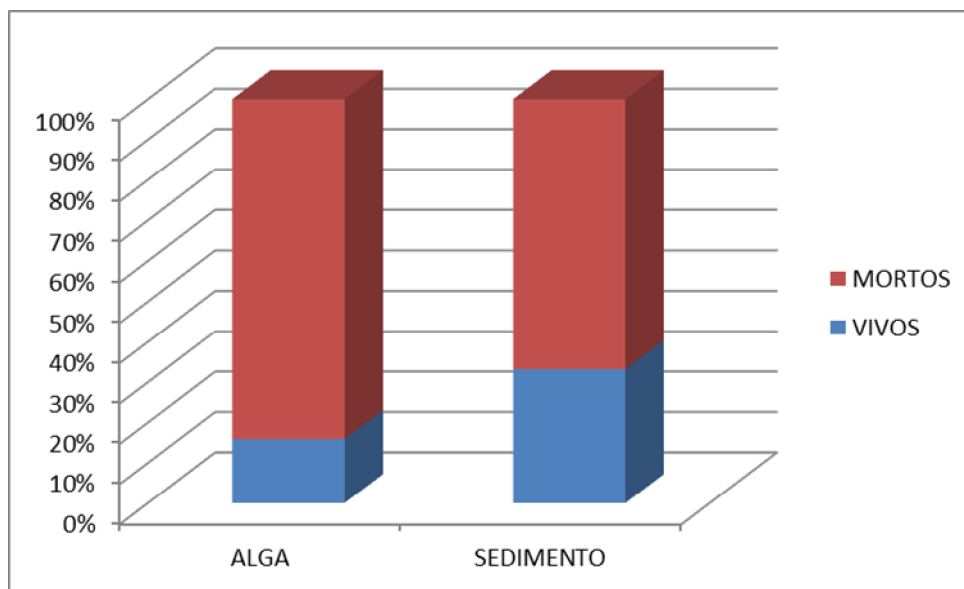


Figura 5. Total (%) de vivos e mortos considerando os substratos alga e sedimento.

É importante destacar que há espécies com registro somente nas amostras do substrato alga, incluindo não só indivíduos coletados vivos, mas também valvas e carapaças vazias. Assim, a aparente ausência destas espécies em áreas desprovidas das “pastagens submersas”, pode indicar que elas de fato habitam exclusivamente o substrato alga e as valvas e carapaças vazias, nestes casos, seriam derivadas de indivíduos que em vida se localizavam nas frondes das algas. Contudo, não foi objetivo deste trabalho aprofundar questões de cunho ecológico tanto pela forma como a coleta foi realizada, quanto pelo tempo disponível para a preparação desta dissertação. Seguem-se, assim, somente algumas breves considerações sobre a ecologia da fauna em estudo.

Keijcyoidea sp. nov. A apareceu em 13 amostras, seis de sedimento e sete de algas, predominando indivíduos vivos no sedimento, como segue: nove espécimens vivos no substrato alga e 144 no sedimento.

Cytherella sp. foi registrada por apenas uma valva juvenil recuperada de sedimento.

Propontocypris sp. ocorreu em dez amostras, seis de sedimento e quatro de alga, predominando indivíduos vivos no sedimento, sendo 97 carapaças recuperadas no sedimento e apenas três no substrato alga.

Neonesidea sp. foi registrada em oito amostras, três de alga e cinco de sedimento, sendo que foram recuperados indivíduos vivos apenas nas amostras de sedimento, num total de 44 carapaças.

Triebelina sertata esteve presente em sete amostras, cinco de sedimento e duas de alga, sendo 16 carapaças de indivíduos vivos no sedimento e apenas duas no substrato alga.

Triebelina sp. ocorreu em quatro amostras, três de sedimento e uma de alga, não sendo registrados indivíduos vivos, apenas valvas juvenis.

Gen. et. esp. nov. A foi registrada em 11 amostras, cinco de alga e seis de sedimento, predominando formas vivas no sedimento, como segue: 32 carapaças no sedimento e duas no substrato alga.

Microcythere sp. esteve presente em sete amostras, três de alga e quatro de sedimento, tendo apenas 14 carapaças de indivíduos vivos no sedimento e somente três no substrato alga.

Loxocorniculum tricornata apareceu em 14 amostras, sete de alga e sete de sedimento, predominando formas vivas no sedimento, como segue: 1056 no sedimento e apenas 94 no substrato alga.

Paradoxostoma sp. 1 ocorreu em cinco amostras, uma de sedimento e quatro de alga, com indivíduos vivos apenas no substrato alga, totalizando 21 carapaças. Esta espécie, e as duas seguintes, também pertencentes ao gênero *Paradoxostoma*, fazem parte de uma família com muitas espécies habitantes de vegetação submersa, como já registrado por Morkhoven (1963).

Paradoxostoma sp. 2 esteve presente em nove amostras, sendo seis de alga e três de sedimento, com predominância de formas vivas no substrato alga, como segue: 42 carapaças nas algas e 14 no sedimento.

Paradoxostoma sp. 3, uma espécie rara, foi registrada em cinco amostras, sendo três de alga e duas de sedimento, com apenas um indivíduo vivo para cada tipo de substrato, sendo um jovem no sedimento e um adulto em alga.

Xestoleberis sp. 1 ocorreu em 12 amostras, seis de sedimento e seis de alga, sendo que indivíduos vivos apareceram apenas nas amostras de sedimento (15 carapaças).

Xestoleberis sp. 2 foi encontrada em 14 amostras, oito de alga e seis de sedimento, predominando indivíduos vivos no sedimento, como segue: 64 no sedimento e somente cinco no substrato alga.

Apesar de não terem sido feitas análises estatísticas, pôde-se facilmente verificar que *Loxocorniculum tricornata* possui a maior abundância, tendo sido recuperada de 14 amostras, perfazendo um total de 4214 espécimens (sendo 1150 coletados vivos). A segunda espécie mais abundante foi *Keijcyoidea* sp. nov. A (12 amostras, 539 espécimens, sendo 153 vivos), seguida por *Xestoleberis* sp. 2 (13 amostras, 179 indivíduos, dos quais 69 vivos). Por outro lado, *Cytherella* sp., foi a espécie com menor abundância, tendo sido registrada apenas por um indivíduo jovem. *Paradoxostoma* sp. 3 e *Triebelina* sp. foram representadas por seis espécimens cada (*Triebelina* sp. somente mortos), enquanto *Microcythere* sp. contabilizou 19 espécimens (sendo 17 vivos).

Para todas as espécies presentes neste estudo, a dominância de indivíduos jovens sobre adultos pôde ser observada, exceto para *Xestoleberis* sp. 2, onde a dominância é de adultos sobre juvenis (Figura 6).

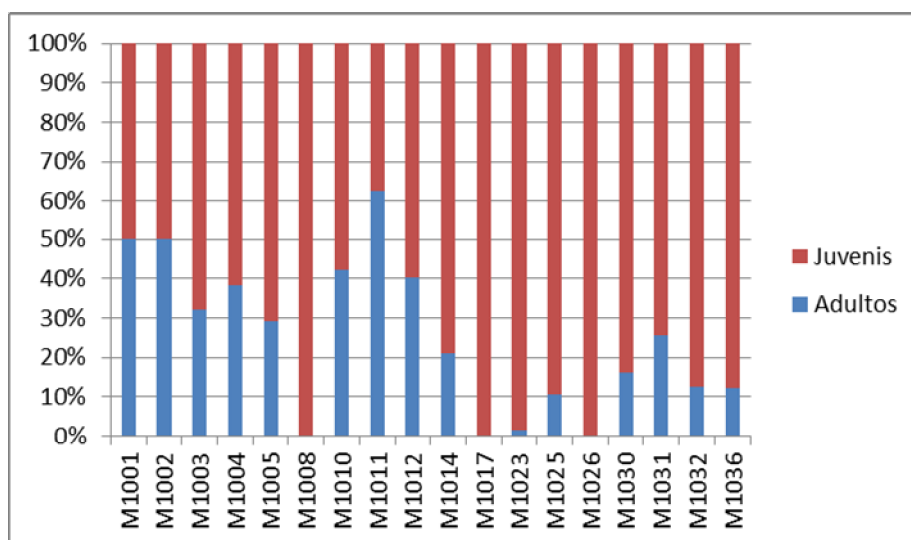


Figura 6. Total (%) de adultos e juvenis por amostra.

As formas vivas representaram 29% do total de indivíduos recuperados (Figura 7).

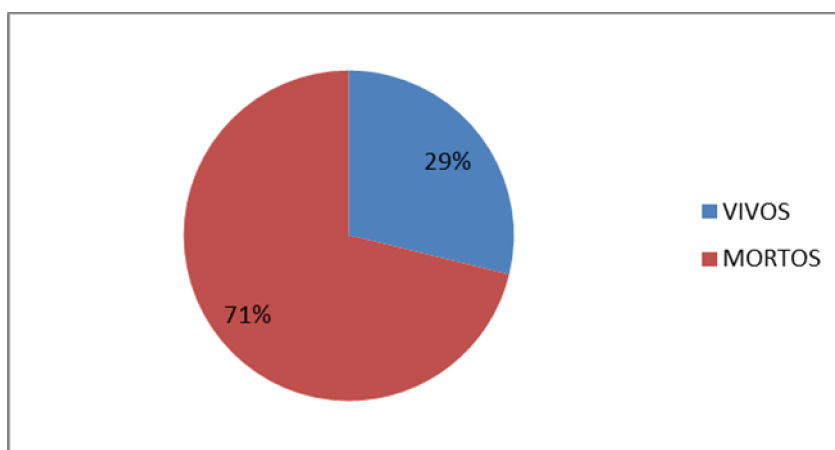


Figura 7. Total (%) de indivíduos vivos e mortos.

6.3 Aspectos zoogeográficos

Larwood & Whatley (1993) e Coimbra *et al.* (2009), estudando ostracodes de ilhas oceânicas, destacaram que o isolamento físico e geográfico é um fator determinante tanto para a especiação quanto para que altos índices de endemismo sejam criados. Uma das muitas causas do isolamento é a imposição de barreiras físicas. Assim, áreas profundas dos oceanos servem de barreira para a dispersão de organismos bentônicos restritos às águas mais rasas das plataformas continentais. Em ilhas oceânicas permanentemente isoladas ao longo de milhares ou mesmo milhões de anos, os índices de endemismo são maiores do que as que mantêm – ou já mantiveram – algum tipo de ligação com continentes ou outras ilhas.

Cronin (1988) lembrou que ao contrário da maioria dos demais crustáceos, ostracodes marinhos bentônicos não apresentam larvas planctônicas, e sua dispersão e potencial colonização de ilhas oceânicas isoladas apresenta uma série de fatores limitantes, como a profundidade, as mudanças na temperatura da água e a duração da jornada. A migração pode ser ativa ou passiva. A colonização ativa ocorre quando os ostracodes migram “passo a passo” de uma região para outra, ou por invasão e adaptação de faunas originalmente de águas profundas; este último caso foi bem demonstrado por Whatley *et al.* (1997). Para a colonização passiva, têm sido aventadas as seguintes possibilidades: (i) que os ostracodes “viajem” sobre algas flutuantes e/ou sedimentos em suspensão de um local para outro através de correntes superficiais (veja também Teeter,

1973; Machado *et al.*, 2005); (ii) que os ostracodes e/ou seus ovos sejam ingeridos por aves marinhas migratórias e dispersos nas suas rotas (ou levados nas suas patas e/ou penas, como propôs Bold, 1976); (iii) que embarcações transoceânicas façam o transporte e a consequente distribuição dos ostracodes retidos na água de lastro (veja também Witte, 1993). Contudo, Teeter (1973) sustentou apenas as propostas (i) e (iii) como viáveis. Em relação à hipótese (ii), ele a considerou improvável devido à profundidade da água em que estes ostracodes marinhos vivem, à ausência de ovos resistentes à dessecação em ostracodes marinhos, e à falta de correspondência entre as rotas de aves migratórias e a área de distribuição dos ostracodes. Teeter (1973) ressaltou, ainda, que outros meios de dispersão de ostracodes marinhos bentônicos citados na literatura, inclusive no trato intestinal de aves e peixes, e transporte pelo vento, também são improváveis. Finalmente, é da opinião da presente autora que a hipótese (iii), embora defendida por Teeter (1973), também é pouco viável, já que como demonstrou Cronin (1988) e Coimbra *et al.* (1999) – para citar apenas dois exemplos – o estudo dos fósseis tem revelado que muitas espécies atuais, cuja origem está no Neogeno, já apresentavam ampla distribuição geográfica desde o Mioceno ou Plioceno.

6.4 Comparação com outras ilhas oceânicas

A fauna de ostracodes insulares do ASPSP, comparada com outras ilhas oceânicas do Oceano Atlântico, apresenta menor diversidade e abundância dada à minúscula área do arquipélago e, provavelmente, ao seu grande isolamento geográfico.

A ostracofauna do ASPSP, quando comparada com a Ilha da Trindade, possui apenas a espécie *Triebelina sertata* em comum. Por outro lado, o Atol das Rocas registra duas espécies que estão presentes também no ASPSP: *Loxocorniculum tricordatum* e *T. sertata*. Estes dois ostracodes são ainda compartilhados com a ostracofauna das regiões de águas quentes da plataforma continental brasileira (Machado, 2008; Coimbra *et al.*, 2009).

Segundo Coimbra *et al.* (2009), *Triebelina sertata* é uma espécie relictica, com origem no oceano Indo-Pacífico e ampla distribuição nos mares tropicais rasos. Apresenta pouca variação morfológica mesmo entre populações que estão

geograficamente distantes, sendo que Whatley & Jones (1999) registraram discreto polimorfismo em populações da Ilha da Páscoa.

Loxocorniculum tricornatum aparentemente tem seu registro mais antigo para o Mioceno da República Dominicana (Bold, 1988), de onde se dispersou atingindo outras regiões caribenhas, o Golfo do México e a plataforma continental do Brasil (Coimbra *et al.*, 1992; Machado, 2008) e, finalmente, as ilhas oceânicas acima citadas.

Se comparada à fauna do Arquipélago de Cabo Verde, o ASPSP aparentemente não possui nenhuma espécie em comum (veja Wouters, 2003). Contudo, dentre as espécies que foram deixadas em nomenclatura aberta, é possível que haja alguma que seja comum aos dois arquipélagos, o que somente poderá ser desvendado através de novos estudos taxonômicos tanto dos ostracodes do ASPSP quanto de Cabo Verde.

A provável ausência de similaridade da ostracofauna do ASPSP com as de outras regiões pode ser observada também para a costa tropical do oeste africano (veja Witte, 1993). Porém, a falta de estudos sobre a ostracofauna marinha das áreas tropicais da África restringe comparações de cunho taxonômico e zoogeográfico.

Estranhamente, espécies pandêmicas de mares rasos e quentes, como *Kotoracythere incospicua* Brady, *Neomonoceratina mediterranea* (Ruggieri), *Keijia demissa* Teeter, *Tenedocythere* ex. gr. *transoceanica* Teeter e *Kangarina abyssicola* (Mueller) não foram encontradas no ASPSP. É provável que isso ocorra porque, não raro, estas espécies desenvolvem populações muito pequenas, detectadas somente com esforço amostral muito além do usual. Coimbra (1995) e Coimbra *et al.* (1999), examinando em torno de 340 amostras ao longo de toda a plataforma equatorial do Brasil, registraram menos de 20 indivíduos (valvas isoladas sendo contabilizadas também como um indivíduo) para as duas primeiras espécies, menos de 50 para as duas seguintes e menos de 100 para a última.

O aparente significativo grau de endemismo da fauna de ostracodes do ASPSP pode ser explicado pela ausência de “ligação” com o continente, diferente do que ocorre com a Ilha da Trindade que é “ligada” à costa brasileira por uma cadeia de montanhas submarinas e, portanto, até o momento não apresentou nenhum ostracode marinho endêmico. O mesmo ocorre com o Atol das Rocas, cuja ostracofauna do norte e nordeste do Brasil deve ter “utilizado” os montes submarinos do alinhamento da Zona de Fratura

de Fernando de Noronha para atingir a região do Atol (Coimbra *et al.*, 2009), num processo de dispersão passiva como a hipótese (i) apresentada no subcapítulo anterior.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da fauna de ostracodes bentônicos da enseada do ASPSP permitiu as seguintes considerações:

- foram reconhecidas 14 espécies, que pertencem a dez gêneros e oito famílias, totalizando 5795 espécimens recuperados de 22 amostras, sendo 15 de algas e sete de sedimento bioclástico;
- foram descritos dois novos táxons: o platycopídeo *Kejcyoidea* sp. nov. A e o hemicytherídeo Gen et. sp. nov.A;
- *Loxocorniculum tricordatum* foi a espécie mais abundante, tanto no substrato alga quanto no sedimento, totalizando 4214 espécimens;
- comparado com outras ilhas oceânicas do Oceano Atlântico, a enseada do ASPSP apresenta baixa diversidade e abundância devido à sua pequena área e grande isolamento geográfico;
- *Triebelina sertata* e *Loxocorniculum tricordatum* são compartilhadas com o Atol das Rocas e com regiões de águas quentes da plataforma continental brasileira, sendo a primeira uma espécie cosmopolita tropical;
- espécies pandêmicas de mares quentes e rasos como *Kotoracythere incospicua*, *Neomonoceratina mediterranea*, *Keijia demissa*, *Tenedocythere* ex. gr. *transoceanica* e *Kangarina abyssicola* não foram encontradas no ASPSP, contrariando a hipótese inicial da autora;
- o fato (i) de ter sido deixado um número significativo de espécies em nomenclatura aberta, (ii) de dois táxons serem descritos como novos, (iii) e das duas espécies já conhecidas da ciência serem tropicais pandêmicas, fortalece a hipótese inicial de que a ostracofauna da enseada do ASPSP apresenta significativo grau de endemismo;

➤ o endemismo na área de estudo pode ser explicado especialmente pelo isolamento do arquipélago, que diferentemente de outras ilhas oceânicas brasileiras não possui nenhuma “ligação” submarina (*e.g.* lineamento dos montes submarinos de Vitória-Trindade) com áreas continentais, estando também muito distante de outras ilhas oceânicas. Associado a isto, o sistema de correntes superficiais do Oceano Atlântico, embora não tenha sido considerado em detalhe no presente trabalho, não deve favorecer a colonização do ASPSP por dispersão passiva de ostracodes sobre fragmentos de macroalgas e sedimentos associados, o que poderia também explicar a ausência neste arquipélago das espécies pantropicais anteriormente referidas. Contudo, este tópico merecerá novas discussões em uma próxima etapa deste projeto, a qual incluirá também a identificação e descrição das espécies em nomenclatura aberta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLISON, E. C., & HOLDEN, J. C. 1971. Recent ostracodes from Clipperton Island Eastern Tropical Pacific. *Transactions of San Diego Society of Natural History*, **16**: 165-214.
- ANTONIETTO, L. S.; MACHADO, C. P.; CARMO, D. A. & ROSA, J. W. C. 2012. Recent Ostracoda (Arthropoda, Crustacea) from São Pedro e São Paulo Archipelago, Brazil: a preliminary approach. *Zootaxa*, **3335**: 29-53.
- ATHERSUCH, J.; HORNE, D. J. & WHITTAKER, J. E. 1989. Marine and brackish water ostracods (superfamilies Cypridae and Cytheracea): keys and notes for the identification of the species. In: D. M. Kermack & R. S. K. Barnes (eds.) *Synopses of the British Fauna (New Series, 43)*, The Linnean Society of London, 345 p.
- BATE, R. H.; WITTAKER, J. E. & MAYES, C. A. 1981. Marine Ostracoda of the Galapagos Islands and Ecuador. *The Linnean Society of London*, **73**: 1-79.
- BERGUE, C. T. 2006. A aplicação dos ostracodes (Crustacea) em pesquisas paleoceanográficas e paleoclimáticas. *Terrae Didactica*, **2**: 54- 66.
- BERGUE, C. T. & COIMBRA, J. C. 2002. New recent ostracode species from Brazilian equatorial shelf. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte*, **11**: 659-670.
- BOLD, W. van den 1976. Distribution of species of the Tribe Cyprideidini (Ostracoda, Cytherideidae) in the Neogene of the Caribbean. *Micropaleontology*, **22**: 1-43.
- BOLD, W. A. van den 1978. Distribution of Tertiary and Quaternary Ostracoda in Central America and Mexico. *Boletín del Instituto de Geología, UNAM*, **101**:114-137.
- BONATTI, E. 1990. Subcontinental mantle exposed in the Atlantic Ocean on St. Peter-Paul islets. *Nature*, **345**: 800-802.
- BOTTEZINI, S. R. & MACHADO, C. P. 2011. Estudo preliminar sobre ostracodes recentes do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 22, 2011. *Atas*, Natal, SBP/UFRN, **1**: 773-776.
- BRADY, G. S. 1880. Report on the Ostracoda dredged by the *HSM Challenger* during the years 1873-1876. *Challenge Reports, Zoology*, **1**: 1-184.
- CAMPOS, T. F. C.; BEZERRA, F. H. R.; PETTA, R. A.; VIRGENS NETO, J.; SRIVASTAVA, N. K.; MACAMBIRA, M.; AMARAL, R. 2003. Novos dados litoestratigráficos da Formação São Pedro e São Paulo (Atlântico Equatorial): implicações tectônicas e eustáticas. In: CONGRESSO DO QUATERNÁRIO DE PAÍSES DE LÍNGUAS IBÉRICAS, 2 / CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 9. *Resumos*, Recife, ABEQUA, p. 284-285.
- CAMPOS, T. F. C.; NETO, J. V.; SRIVASTAVA, N. K.; PETTA, R. A.; HARTMANN, L. A.; MORAES, J. F. S.; MENDES, L. & SILVEIRA, S. R. M. 2005. Arquipélago de São Pedro e São Paulo, soerguimento tectônico de rochas infracrustais no Oceano

- Atlântico. *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*, **2**. Disponível em: <<http://www.unb.br/ig/sigep>> Acesso em 13/03/2012.
- CAMPOS, T. F. C.; PETTA, R. A.; SICHEL, S. E.; HARTMANN, L. A.; THEYE, T.; BEZERRA, F. H. R.; SRIVASTAVA, N. K. & MATA, J. M. L. S. 2009. Estado da arte da geologia do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (Atlântico Norte Equatorial Brasileiro). In: L. V. Mohr; J. W. A. Castro; P. M. S. Costa & R. J. Alves (eds.) *Ilhas oceânicas brasileiras: da pesquisa ao manejo*, Ministério do Meio Ambiente/IBAMA, **2**: 55-80.
- CARMO, D. A. & SANGUNETTI, Y. T. 1995. *Krithe* occurrence on the Brazilian continental margin: an ecological approach. In: Rhía J. (ed.) *Ostracoda and Biostratigraphy*. Rotterdam, Balkema, p. 407-412.
- CARMO, D. A. & SANGUINETTI, Y. T. 1999. Taxonomy and paleoceanographical significance of the *Krithe* genus in the Brazilian continental margin. *Journal of Micropaleontology*, **18**: 111-123.
- CASSETA, G. M. 2004. *Origem e diversidade dos ostracodes do Atol das Rocas*. Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Monografia de Conclusão de Curso, 22 p.
- CHUKEWISKI, K. & PURPER, I. 1985a. A new ostracode *Puriana variabilis* sp. nov. from the Brazilian coast. SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DA AMAZÔNIA, **2**, 1985. *Anais*, Manaus, SBG, **1**: 312-326.
- CHUKEWISKI, K. & PURPER, I. 1985b. Occurrence of *Puriana* (Ostracoda) in the Brazilian continental shelf: its ecology, geographical and stratigraphic distribution. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DA AMAZÔNIA, **2**, 1985. *Anais*, Manaus, SBG, **1**: 327-329.
- COIMBRA, J. C. & BERGUE, C. T. 2001. Ostracodes quaternários do talude da Bacia de Santos, Brasil. In: CONGRESSO DO QUATERNÁRIO DE PAÍSES DE LÍNGUAS IBÉRICAS, **1**, 2001. *Actas*, Lisboa, CGTPEQ/AEQUA, **1**: 105-108.
- COIMBRA, J. C. & CARMO, D. A. 2002. Taxonomy and ecology of *Cornucoquimba ramosae* sp. nov. (Ostracoda, Crustacea) on the Brazilian equatorial shelf. *Journal of Micropalaeontology*, **21**: 23-27.
- COIMBRA, J. C. & CARREÑO, A. L. 2002. Sub-recent Bairdiinae (Crustacea, Ostracoda) from the Brazilian equatorial shelf. *Revista Española de Micropaleontología*, **34**: 187-199.
- COIMBRA, J. C.; CARREÑO, A. L. & MICHELLI, M. J. 1999a. Taxonomia y zoogeografía de la familia Cytheruridae (Ostracoda) en la plataforma ecuatorial de Brasil. *Iheringia, Séria Zoologia*, **87**: 117-142.
- COIMBRA, J. C. & FAUTH, G. 2002. The families Bythocytheridae Sars, 1866 and Pectocytheridae Hanai, 1957 (Ostracoda) on the Brazilian equatorial shelf. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte*, **9**: 562-576.
- COIMBRA, J. C.; GHILARDI, V. G.; CASSETA, G. M. & BERGUE, C. T. 2009. Ostracoda. In: L. V. Mohr, J. W. A. Castro, P. M. S. Costa & R. J. Alves (eds.) *Ilhas oceânicas brasileiras: da pesquisa ao manejo*, Ministério do Meio Ambiente/IBAMA, **2**: 125-141.

- COIMBRA, J. C. & ORNELLAS, L. P. 1986. The Subfamily Orionininae (Ostracoda; Hemicytheridae) in the Brazilian continental shelf. Part I. General considerations and systematic of the genus *Orionina* Puri, 1953. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 34, 1986. *Anais*, Goiânia, SBP, p. 539-555.
- COIMBRA, J. C. & ORNELLAS, L. P. 1987. The Subfamily Orionininae (Ostracoda, Hemicytheridae) in the Brazilian continental shelf. Part II. Systematic of the genus *Caudites* Coryell & Fields, 1953. *Pesquisas*, **19**: 55-80.
- COIMBRA, J. C. & ORNELLAS, L. P. 1989. Distribution and ecology of subrecent Orionininae (Ostracoda) in the Brazilian shelf. *Revista Brasileira de Geociências*, **19**: 177-186.
- COIMBRA, J. C.; PINTO, I. D., WÜRDIG, N. & CARMO, D. A. 1999b. Zoogeography of Holocene *Podocopina* (Ostracoda) from the Brazilian continental shelf. *Marine Micropaleontology*, **37**: 365-379.
- COIMBRA, J. C.; RAMOS, M. I.; WHATLEY, R. C. & BERGUE, C. T. 2004. The taxonomy and zoogeography of the family Trachyleberididae (Crustacea: Ostracoda) from the equatorial continental shelf of Brazil. *Journal of Micropalaeontology*, **23**: 107-118.
- COIMBRA, J. C.; SANGUINETTI, Y. T. & BITENCOURT-CALCAGNO, V. M. 1995. Taxonomy and distribution patterns of recent species of *Callistocythere* Ruggieri, 1953 (Ostracoda) from the Brazilian continental shelf. *Revista Española de Micropaleontología*, **27**: 177-186.
- CRONIN, T. M. 1988. Geographical isolation in marine species: evolution and speciation in Ostracoda. In: Hanai, T. et al. (eds.) Evolutionary biology of Ostracoda: its fundamentals and applications, *Developments in Paleontology and Stratigraphy*, **11**: 871- 889.
- DINGLE, R. V. 2002. Insular endemism in Recent southern ocean benthic Ostracoda from Marion and Prince Edward Island: paleozoogeographical and evolutionary implications. *Revista Española de Micropaleontología*, **34**: 215-233.
- DINGLE, R. V. 2003. Recent subantartic benthic Ostracoda faunas from the Marion and Prince Edwards Islands Archipelago, southern ocean. *Revista Española de Micropaleontología*, **35**: 119-155.
- FAUTH, G. & COIMBRA, J. C. 1998. Zoogeography of the Ostracode genera *Auradilus* and *Radimella* (Ostracoda) along the Brazilian continental shelf. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte*, **8**: 463-474.
- GUILLARDI, V. G. 2003. *Gêneros de ostracodes (Crustacea) da Ilha da Trindade, Brasil*. Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Monografia de Conclusão de Curso, 27 p.
- GUILLARDI, V. G. 2004. *Origem e taxonomia dos Ostracodes (Crustacea) da Ilha da Trindade, Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dissertação de Mestrado, 76 p.
- HARRISON, D.; MAYBURY, C. & WHATLEY, R. C. 2000. The ostracod genus *Aurila* from the Pliocene of north west France. *Revista Española de Micropaleontología*, **32**: 21-60.

- HARTMANN, G. 1955. Neue marine Ostracoden der familie Cypridae und der subfamilie Cytherideine der familie Cytheridae aus Brazilian. *Zoologischen Anzeiger*, **154**: 109-127.
- HARTMANN, G. 1956. Weitere neue marine ostracoden aus brasilien. *Beitrage zur neotropischen Fauna*, **1**: 19-62.
- HARTMANN, G. 1984. Zur Kenntnis der ostracoden der polynesischen inseln Huahiné (Gesellschaftsinseln) und Rangiroa (Tuamotu-Inseln). *Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut*, **81**: 117-169.
- HEKINIAN, R.; JUTEAU, T.; GRACIA, E.; SICHLER, B.; SICHEL, S. E.; UDINTSEV, G.; APPRIOUAL, R. & LIGI, M. 2000. Submersible observations of Equatorial Atlantic Mantle: the St. Paul Fracture Zone Region. *Marine Geophysical Researches*, **21**: 529-560.
- HULINGS, N. C. 1967. A review of the Recent marine podocopid and platycopid ostracods of the Gulf of Mexico. *Contributions to Marine Sciences*, **12**: 80-100.
- JELLINEK, T. 1995. The Plio-Pleistocene genus *Mutilus Neviani*, 1955 (Ostracoda) and some of its so-called Recent descendants. *Senckenbergiana Lethaia*, **75**: 163-191.
- KEYSER, D. & SCHÖNING, C. 2000. Holocene Ostracoda (Crustacea) from Bermuda. *Senckenbergiana Lethaia*, **80**: 567-591.
- KRUTAK, P. R. 1982. Modern ostracodes of the Veracruz-Anton Lizardo reefs, Mexico. *Micropaleontology*, **28**: 263-273.
- LARWOOD, J. & WHATLEY, R. C. 1993. Tertiary to Recent evolution of Ostracoda in isolation on seamounts. In: Mackenzie, K. G. & Jones, P. (eds.) *Ostracoda in the life sciences*, p. 513-549.
- LIEBAU, A. 2005. A revised classification of the higher taxa of the Ostracoda (Crustacea). *Hydrobiologia*, **538**: 115-117.
- MACEDO-SOARES, L. C. P.; BRANDÃO, M. C.; KOETTKER, A. G.; MENEZES, B. S.; STUMPF, L. & FREIRE, A. S. 2009. Zooplâncton no Arquipélago de São Pedro e São Paulo. In: L. V. Mohr; J. W. A. Castro; P. M. S. Costa & R. J. Alves (eds.) *Ilhas oceânicas brasileiras: da pesquisa ao manejo*, Ministério do Meio Ambiente/IBAMA, **2**: 485-501.
- MACHADO, C. P. 2008. (Paleo)zoogeografia dos ostracodes holocênicos das regiões leste e nordeste da plataforma continental brasileira. Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, Tese de Doutorado, 307 p.
- MACHADO, C. P. & DROZINSKI, N. G. S. 2002. Taxonomia e distribuição de *Actinocythereis brasiliensis* sp. nov. (Podocopina, Trachyleberididae) na plataforma continental brasileira. *Iheringia, Série Zoologia*, **92**: 5-12.
- MADDOCKS, R. F. 1969. Recent ostracodes of the family Pontocyprididae chiefly from the Indian Ocean. *Smithsonian Contributions to Zoology*, **7**: 1-56.
- MADDOCKS, R. F. 2007. Podocopid and platycopid Ostracoda of New Caledonia. In: C.E. Payri & B. Richard de Forges (eds.) *Compendium of marine species of New*

- Caledonia*, 2^a ed., Institut de Recherche pour le Développement de Nouméa/New Caledonia, p. 269-273.
- ORNELLAS, L. P. & COIMBRA, J. C. 1985. Occurrence of *Pseudoceratina droogeri* van den Bold, 1965 in the northern Brazilian continental shelf. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DA AMAZÔNIA, 2, 1985. *Anais*, Manaus, SBG/UFPA, 1: 396- 407.
- PAULAY, G., KROPP, R.; NG, P. K. L. & ENDREDGE, L. G. 2003. The crustaceans and pycnogonids of the Mariana Islands. *Micronesica*, **35/36**: 456- 513.
- PINTO, I. D.; ORNELLAS, L. P.; PURPER, I.; KOTZIAN, S. B. & SANGUINETTI, Y. T. 1978. Recent ostracods along 7,408 km of the coast (33°45'S to 4°25'). *Pesquisas*, **9**: 109-120.
- POKORNÝ, V. 1970. The genus *Radimella* Pokorný, 1969 (Ostracoda, Crustacea) in the Galapagos Islands. *Acta Universitatis Carolinae, Geologica* , **4**: 293-334.
- POKORNÝ, V. 1972. The genus *Caudites* Coryell & Fields, 1937 (Ostracoda, Crustacea) in the Galapagos Islands. *Acta Universitatis Carolinae, Geologica*, **4**: 267-302.
- PURPER, I. & ORNELLAS, L. P. 1987a. *Paracytheridea tschoppi* van den Bold, 1946 and its allied species *Paracytheridea batei* Purper and Ornellas, sp. nov. in the Brazilian continental shelf. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 10, 1987. *Anais*, Rio de Janeiro, SBP/ABC, **2**: 747-759.
- PURPER, I. & ORNELLAS, L. P. 1987b. The genus *Paracytheridea* (Ostracoda) in the northern/northwestern Brazilian continental shelf. *Pesquisas*, **20**: 103-124.
- PURPER, I. & ORNELLAS, L. P. 1989. New species of *Paracytheridea* (Ostracoda) in Brazilian continental shelf. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 11, 1989. *Anais*, Curitiba, SBP/UFPR, **1**: 721-732.
- RAMOS, M. I. F. 1996. Taxonomy of the ostracod genera *Nanocoquimba* and *Cornucoquimba* Ohmert, 1968 from recent sediments on the Brazilian continental shelf. *Revista Española de Micropaleontología*, **28**: 105-128.
- RAMOS, M. I. F.; COIMBRA, J. C. & WHATLEY, R. C. 2009. The family Thaerocytheridae Hazel, 1967 (Ostracoda) from the Southern Brazilian continental shelf. *Ameghiniana*, **46**: 285-294.
- RAMOS, M. I. F.; COIMBRA, J. C.; WHATLEY, R. C. & BERGUE, C. T. 2012. Recent ostracods (Family Trachyleberididae) from the southern Brazilian continental shelf. *Ameghiniana*, **49**: 3-16.
- RAMOS, M. I. F.; COIMBRA, J. C.; WHATLEY, R. C. & MORGUILEVSKY, A. 1999. Taxonomy and ecology of the family Cytheruridae (Ostracoda) in recent sediments from the northern Rio de Janeiro coast, Brazil. *Journal of Micropalaeontology*, **18**: 1-16.
- RAMOS, M. I. F.; WHATLEY, R. C. & COIMBRA, J. C. 2004. Sub-Recent marine Ostracoda (Pontocyprididae and Bairdiidae) from the southern Brazilian continental shelf. *Revista Brasileira de Paleontologia*, **7**: 311-318.

- SWAIN, F. M. & J. M. GILBY. 1967. Recent Ostracoda from Corinto Bay, western Nicaragua, and their relationship to some other assemblages of the Pacific coast. *Journal of Paleontology*, **41**: 306- 334.
- TEETER, J.W. 1973. Geographic distribution and dispersal of some recent shallow-water marine Ostracoda. *The Ohio Journal of Science*, **73**: 46- 54.
- TEETER, J. W. 1975. Distribution of Holocene marine Ostracoda from Belize. In: K. F. Wantland & W. C. Pusey (eds.) Belize shelf carbonate sediments, clastic sediments and ecology, *American Association of Petroleum Geologists, Studies in Geology*, **2**: 400-499.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 1988a. Recent Bairdiinae (Crustacea, Ostracoda) from the Solomon Islands. *Journal of Micropalaeontology*, **7**: 111- 142.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 1988b. The provincial distribution of shallow water Indo-Pacific marine Ostracoda: origins, antiquity, dispersal routes and mechanisms. In: T. Hanai, N. Ikeya & K. Ishizaki (eds.) *Evolutionary Biology of Ostracoda*, p. 759-786.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2005. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 2. Cytheracea, Xestoleberididae. *Revista Española de Micropaleontología*, **37**: 291- 313.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2006a. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 1. Cypridoidea, Platycopina and Cladocopina. *Journal of Micropalaeontology*, **25**: 73- 94.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2006b. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 3. Cytheroidea: Bythocytheridae, Cytherideidae, Krithidae, Neocytherideidae, Cytheruridae. *Revista Española de Micropaleontología*, **38**: 169-189.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2007. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 5. Cytheroidea, Leptocytheridae. *Revista Española de Micropaleontología*, **39**: 45- 62.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2008. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 4. Cytheroidea: Hemicytheridae, Thaerocytheridae. *Journal of Micropalaeontology*, **27**: 13- 33.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2009a. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 6. Cytheroidea: Paradoxostomatidae, Pectocytheridae, Trachyleberididae. *Revista Española de Micropaleontología*, **41**: 295-314.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2009b. Recent marine Ostracoda from the Solomon Islands, Part 7. Cytheroidea: Loxoconchidae. *Revista Española de Micropaleontología*, **41**: 295-314.
- TITTERTON, R. & WHATLEY, R. C. 2010. A short nomenclature note: new names for the Recent ostracod species *Paradoxostoma dorsostriata* Titterton & Whatley, 2009a and *Loxoconcha athersuchi* Titterton & Whatley, 2009b. *Revista Española de Micropaleontología*, **42**: 275.

- WEISSLEADER, L. S.; GILINSKY, N. L.; ROSS, R. M. & CRONIN, T. M. 1989. Biogeography of marine podocopid ostracodes in Micronesia. *Journal of Biogeography*, **16**: 103-114.
- WHATLEY, R. C. 2000. The zoogeographical significance of the marine Ostracoda of Easter Island. *Revista Española de Micropaleontología*, **32**: 147-156.
- WHATLEY, R. C.; CHADWICK, J.; COXILL, D. & TOY, N. 1987. New genera and species of Cytheracean Ostracoda from the SW Atlantic. *Journal of Micropalaeontology*, **6**: 1-12.
- WHATLEY, R. C. & KEELER, N. 1989. Ostracodes actuels de l'Île de la Réunion (Sud-Ouest de l'Océan Indien). *Revue de Micropaléontologie*, **32**: 63-84.
- WHATLEY, R. C. & JONES, R. L. 1999. The marine podocopid Ostracoda of Easter Island: a paradox in zoogeography and evolution. *Marine Micropaleontology*, **37**: 327-343.
- WHATLEY, R. C., JONES, R. & ROBERTS, R. 2004. The marine Ostracoda of Pitcairn, Oeno and Henderson islands, southern Pacific. *Revista Española de Micropaleontología*, **36**: 439-528.
- WHATLEY, R. C., JONES, R. & WOUTERS, K. 2000. The marine Ostracoda of Easter Island. *Revista Española de Micropaleontología*, **32**: 79-106.
- WHATLEY, R. C. & TITTERTON, R. 1981. Some new recent podocopid Ostracoda from the Solomon Islands, south-west Pacific. *Revista Española de Micropaleontología*, **13**: 157-170.
- WHITTAKER, R. J. & FERNÁNDEZ- PALACIOS, J. M. 2007. *Island Biogeography- Ecology, Evolution, and Conservation*. 2^a ed., Oxford, University Press, 412 p.
- WITTE, L. J. 1993. Taxonomy and biogeography of West African beach ostracods. *Verhandelingen Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, (Natuurkunde)*, **39**: 13-105.
- WOUTERS, K. 2003. Taxonomy and zoogeography of intertidal Ostracoda (Crustacea) from the Cape Verde Islands (Atlantic Ocean). *Bulletin Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, **71**: 137-159.

ESTAMPAS

ESTAMPA 1***Keijcyoidea* sp. nov. A**

Figura 1. SRB-001, VD, ♀, escala 100 µm

Figura 2. SRB-002, VE, ♂, escala 100 µm

Figura 3. SRB-003, VE, ♂, vista interna, escala 100 µm

Figura 4. SRB-004, VE, ♀, escala 100 µm

Figura 5. SRB-005, VE, ♀, vista interna, escala 100 µm

Figura 6. SRB-005, VE, ♀, detalhe da impressão muscular, sem escala

Figura 7. SRB-006, carapaça, ♀, vista dorsal, escala 100 µm

Figura 8. SRB-007, carapaça, ♂, vista dorsal, escala 100 µm

***Propontocypris* sp.**

Figura 9. SRB-008, vista interna, escala 100 µm

Figura 10. SRB-009, VD, escala 100 µm

Figura 11. SRB-010, VE, escala 100 µm

Figura 12. SRB-008, detalhe da impressão muscular, sem escala

***Neonesidea* sp.**

Figura 13. SRB-011, VD, escala 100 µm

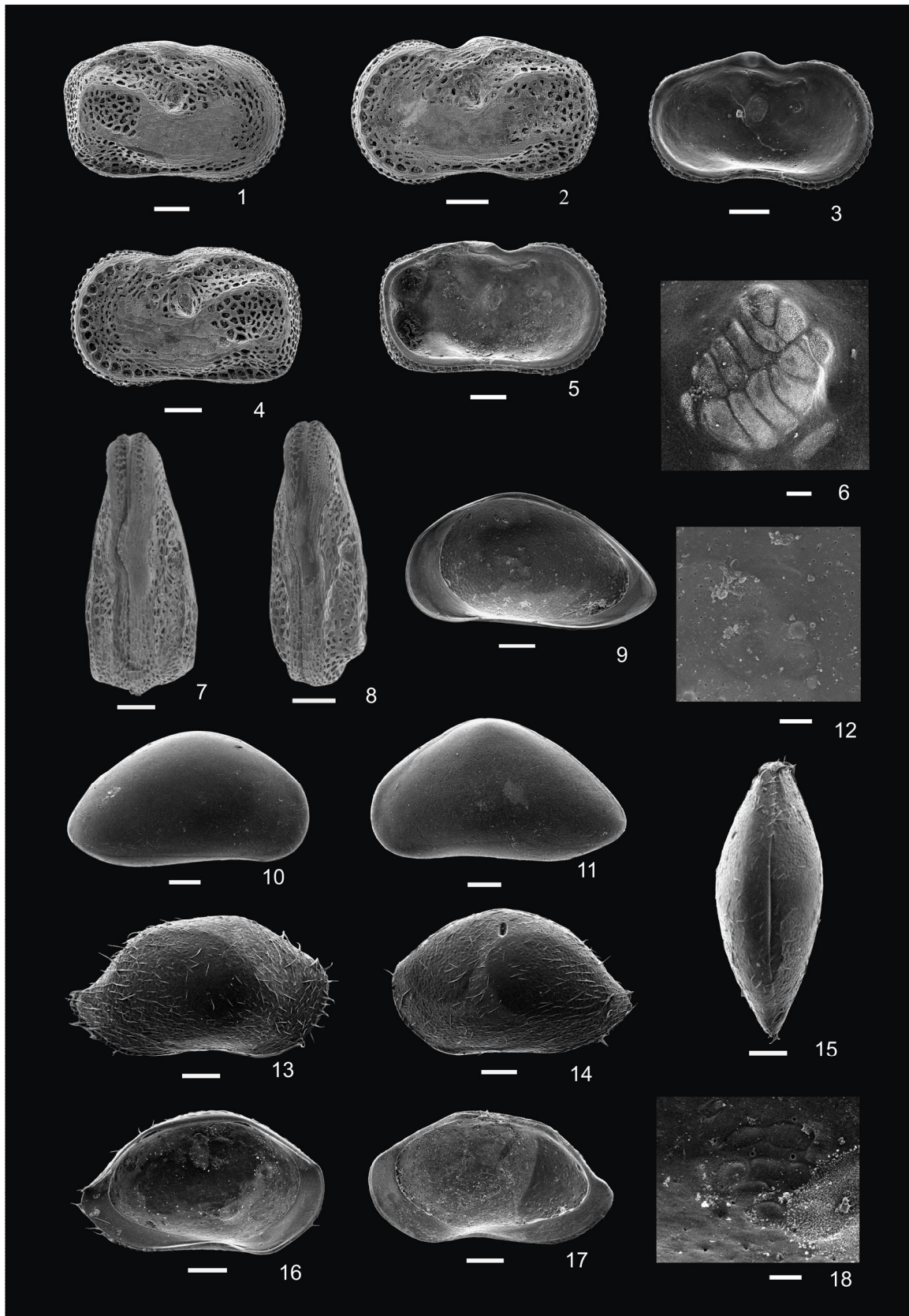
Figura 14. SRB-012, VE, escala 100 µm

Figura 15. SRB-013, carapaça, vista dorsal, escala 100 µm

Figura 16. SRB-014, VD, vista interna, escala 100 µm

Figura 17. SRB-015, VE, vista interna, escala 100 µm

Figura 18. SRB-015, detalhe da impressão muscular, sem escala



ESTAMPA 2***Triebelina sertata*** Triebel, 1948

Figura 1. SRB-016, VE, escala 100 µm

Figura 2. SRB-017, VD, escala 100 µm

Figura 3. SRB-018, VE, vista interna, escala 100 µm

Figura 4. SRB-019, carapaça, vista dorsal, escala 100 µm

Triebelina sp.

Figura 5. SRB-020, VE, escala 100 µm

Figura 6. SRB-021, VE, escala 100 µm

Figura 7. SRB-022, VD, vista interna, escala 100 µm

Gen. et sp. nov. A

Figura 8. SRB-023, VE, ♀, escala 100 µm

Figura 9. SRB-024, VD, ♀, escala 50 µm

Figura 10. SRB-025, VD, ♀, vista interna, escala 100 µm

Figura 11. SRB-026, VE, ♀, vista interna, escala 100 µm

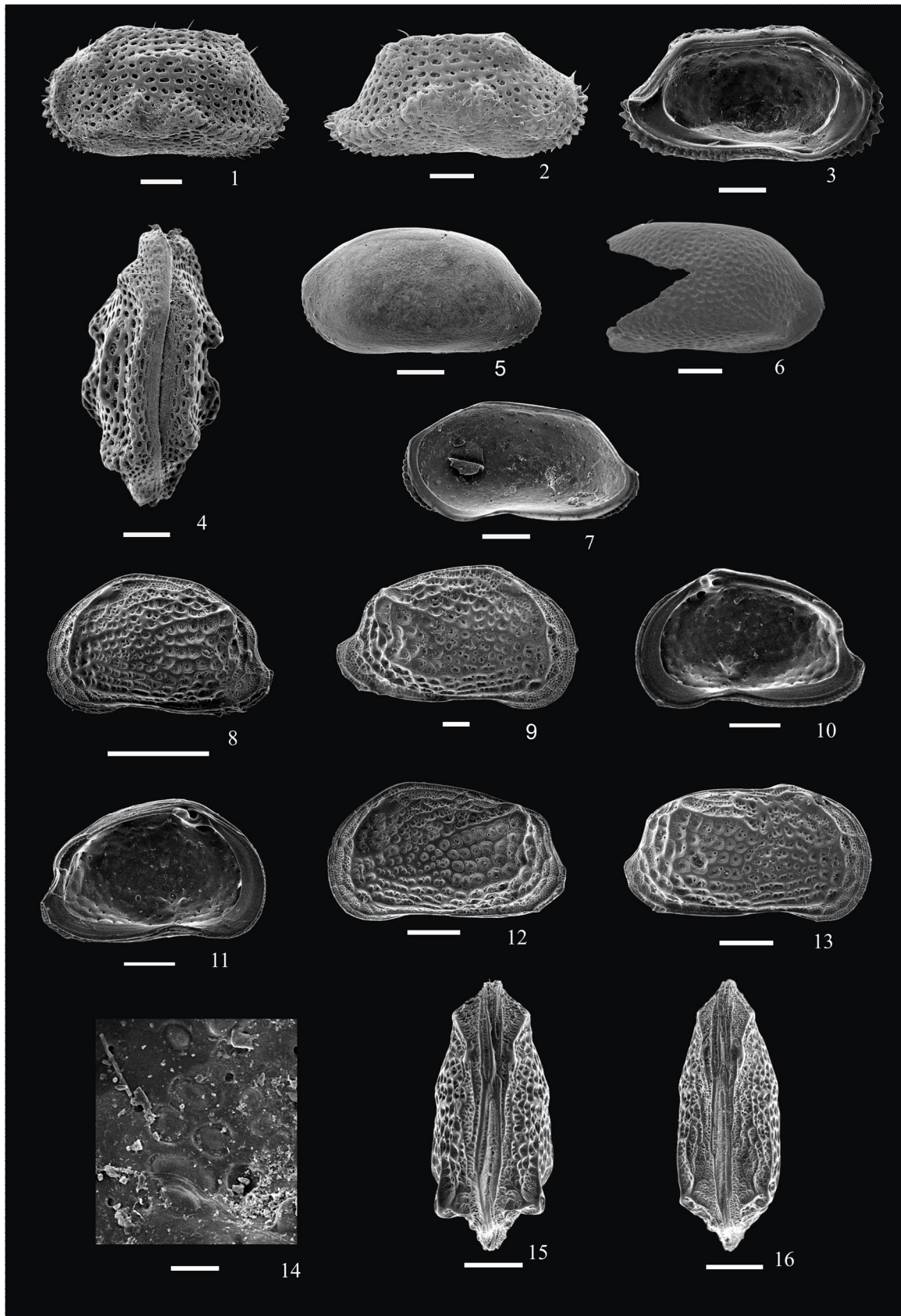
Figura 12. SRB-027, VE, ♂, escala 100 µm

Figura 13. SRB-028, VD, ♂, escala 100 µm

Figura 14. SRB-026, VE, ♀, detalhe da impressão muscular, sem escala

Figura 15. SRB-029, carapaça, ♀, vista dorsal, escala 100 µm

Figura 16. SRB-030, carapaça, ♂, vista dorsal, escala 100 µm



ESTAMPA 3**Gen. et sp. nov. A**

Figura 1. SRB-031, VE, juvenil, escala 50 μm

Figura 2. SRB-032, VE, juvenil, escala 50 μm

Figura 3. SRB-033, VD, juvenil, escala 50 μm

Figura 4. SRB-034, VD, ♀, margem interna anterior (por transparência), sem escala

Figura 5. SRB-034, VD, ♀, margem interna posterior (por transparência), sem escala

***Loxocorniculum tricornatum* Krutak, 1971**

Figura 6. SRB-035, VE, ♂, escala 100 μm

Figura 7. SRB-036, VD, ♂, escala 100 μm

Figura 8. SRB-037, VD, ♀, escala 100 μm

Figura 9. SRB-038, VE, ♀, escala 100 μm

***Microcythere* sp.**

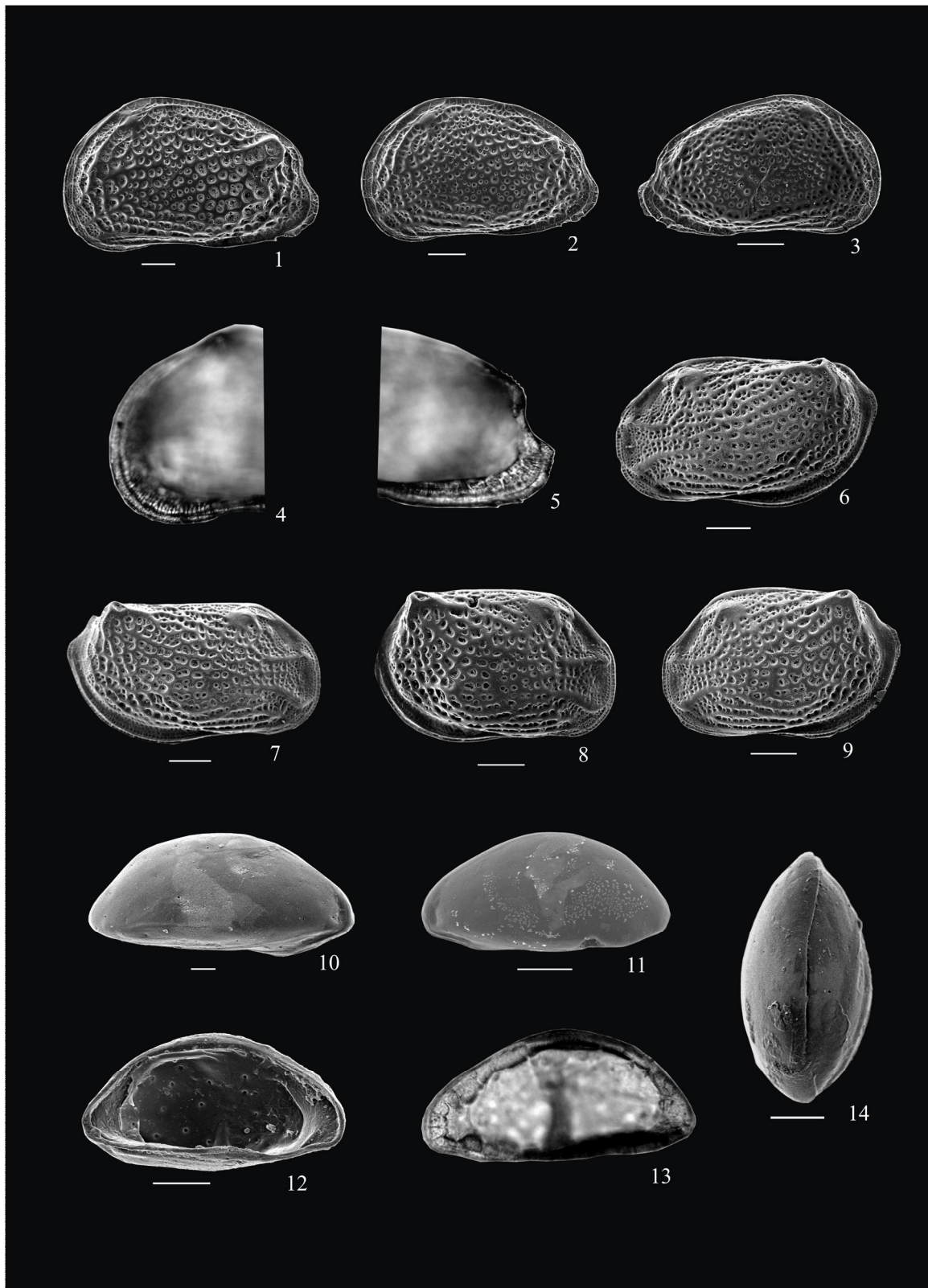
Figura 10. SRB-039, VD, escala 20 μm

Figura 11. SRB-040, VE, escala 50 μm

Figura 12. SRB-041, VE, vista interna, escala 50 μm

Figura 13. SRB-042, VD, vista interna (por transparência), sem escala

Figura 14. SRB-043, carapaça, vista dorsal, escala 50 μm



ESTAMPA 4***Paradoxostoma* sp. 1**

Figura 1. SRB-044, VD, escala, 100 μ m

Figura 2. SRB-045, VD, vista interna, escala 100 μ m

Figura 3. SRB-045, VD, detalhe da impressão muscular, sem escala

***Paradoxostoma* sp. 2**

Figura 4 SRB-046, VD, escala 50 μ m

Figura 5. SRB-047, VE, escala 50 μ m

Figura 6. SRB-047, VE, detalhe da impressão muscular, sem escala

***Paradoxostoma* sp. 3**

Figura 7. SRB-048, VE, escala 50 μ m

***Xestoleberis* sp. 1**

Figura 8. SRB-049, VE, escala 50 μ m

Figura 9. SRB-050, VD, escala 50 μ m

Figura 10. SRB-051, VE, vista interna, escala 50 μ m

Figura 11. SRB-052, carapaça, vista dorsal, escala 100 μ m

***Xestoleberis* sp. 2**

Figura 12. SRB-053, VE, escala 50 μ m

Figura 13. SRB-054, VD, escala 50 μ m

Figura 14. SRB-055, carapaça, vista dorsal, escala 50 μ m

Figura 15. SRB-056, VD, vista interna, escala 50 μ m

Figura 16. SRB-056, VE, detalhe da impressão muscular, sem escala

