

ARTIGO CIENTÍFICO

Crustáceos depositados na coleção científica de invertebrados marinhos do laboratório de biologia marinha, da Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro

Crustaceans deposited in the scientific collection of marine invertebrates of the marine biology laboratory, Castelo Branco University, Rio de Janeiro

Fabio Moraes da Costa¹, Ingrid Ferreira Pinto², Alessandra Araujo de Alcantara², Fabiano Paschoal²

Resumo

Os espécimes depositados na coleção científica do Laboratório de Biologia Marinha (LabMar) da Universidade Castelo Branco (UCB) ajudam a divulgar informações taxonômicas e sobre sua distribuição na biodiversidade de determinadas regiões da região sudeste brasileira. As Coleções que são referências colaboram com a divulgação em pesquisas taxonômicas indicando a importância da preservação da fauna local. No Brasil, existem 21 instituições, que mantêm Coleções do Grupo de Crustáceos. A Coleção Científica de Invertebrados Marinhos, do LabMar, da UCB é organizada por filo, sendo assim, cada Coleção possui seus exemplares depositados e preservados, após a triagem, identificação e catalogado dos espécimes. O presente estudo tem como objetivo realizar o levantamento taxonômico das espécies do subfilo Crustacea presentes na Coleção Científica de Invertebrados Marinhos, do LabMar, da Universidade Castelo Branco. Os crustáceos foram armazenados em recipientes de vidro hermeticamente fechados, com álcool 70%, para a conservação e manutenção de sua estrutura. Os lotes de crustáceos, que compõem a coleção do LabMar estão catalogados no Livro de Registro por ordem e código alfanumérico de entrada na coleção. A Coleção do subfilo Crustacea do LabMar, consta atualmente com 24 espécies que totalizam 257 espécimes, divididas em 2 classes, Malacostraca e Thecostraca e 12 famílias, onde os espécimes de Caprellidae, Menippidae e Pilumnidae são os mais abundantes na coleção.

Palavras-chave: Coleção; Crustacea; Malacostraca; Thecostraca; Ilha de Itacuruçá.

Abstract

The specimens deposited in the scientific collection of the Laboratório de Biologia Marinha (LabMar) of Universidade Castelo Branco (UCB) help to inform taxonomic information and about its distribution in the biodiversity of certain regions of the southeastern region of Brazil. The Collections are references to collaborate with the dissemination in taxonomic research indicating the importance of preserving the local fauna. In Brazil, there are 21 institutions, which maintain Collections of the Crustacean Group. The Scientific Collection of Marine Invertebrates of the LabMar is organized by phylum, therefore, each Collection has its specimens deposited and preserved, after sorting, identification and cataloging of the specimens. The present study aims to carry out a taxonomic survey of the species of the subphylum Crustacea present in the Scientific Collection of Marine Invertebrates, of LabMar, from Universidade Castelo Branco. The crustaceans were stored in airtight glass containers, with 70% alcohol, for the conservation and maintenance of their structure. The batches of crustaceans that make up the LabMar collection are cataloged in the Book of Register by order and alphanumeric code of entry in the collection. The Collection of the subfile Crustacea of LabMar, currently consists of 24 species totaling 257 specimens, divided into 2 classes, Malacostraca and Thecostraca and 12 families, where the specimens of Caprellidae, Menippidae and Pilumnidae are the most abundant in the collection.

Key-words: Collection; Crustacea; Malacostraca; Thecostraca; Itacuruçá Island

Introdução

Lewinsohn e Prado (2004), relatam que as Coleções Científicas são essenciais para obtenção do conhecimento da biodiversidade dos animais, trabalho este realizado pelo taxonomista e/ou curador da coleção que mantém a organização do acervo.

Com o estudo das espécies da Coleção Científica é possível compreender a evolução ao decorrer do tempo, além de

compreender a adaptação para um habitat. As Coleções que são referências colaboram para a divulgação em pesquisas taxonômicas, sobre a importância da preservação (AMBROSE, 1993).

Segundo Magalhães et al. (2005), no Brasil existem 21 instituições que mantêm coleções de crustáceos, onde a maioria está localizada em instituições públicas, 12 armazenadas em setores específicos de universidades, 6 em Museus Universitários e 3 em instituições de pesquisa. As Coleções de Crustáceos consideradas referência por abrigarem uma rica fauna carcinológica brasileira, em seus acervos científicos, apresentando um número de exemplares significativo de espécies se encontram no MZUSP (Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo), na UFPE

✉ Fabio Moraes da Costa
fmcosta@castelobranco.br

¹ Universidade Castelo Branco (UCB).

² Laboratório de Biologia Marinha. Centro de Pesquisas Biológicas, Universidade Castelo Branco

(Universidade Federal de Pernambuco), UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense) e anteriormente o MNRJ (Museu Nacional do Rio de Janeiro), contendo espécimes de algumas regiões da América do Sul.

O acervo do Museu de Zoologia da USP compreende diversas espécies, tal acervo é organizado por grupos zoológicos, assim em cada coleção seus exemplares são preservados devidamente de acordo com cada grupo. A Coleção de Crustáceos do MZUSP obtém mais de 500 mil exemplares incluindo cerca de 600 espécies (MZUSP, 2013).

Desde 1967, o Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, contém registros de espécies nas coleções. A Coleção do Subfilo Crustácea do MCT é feita de exemplares que são conservados em vidros com etanol 70%, compreende cerca de 3.000 lotes catalogados em seu acervo (SILVA et al., 2010).

Segundo Liechéski (2014), no Museu de Zoologia Prof.^a Morgana Cirimbelli Gaidzinski da UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense) existem representantes do filo Artrópoda que estão tombados no Museu e totalizam 791 espécimes, tendo o subfilo Crustacea o mais abundante com 618 espécimes, que são compostos por duas classes, três ordens, dezesseis famílias, vinte e dois gêneros e nove espécies.

O Museu Nacional do Rio de Janeiro é o que possui o maior acervo científico do subfilo Crustacea obtendo cerca de 15 mil espécimes catalogadas para o museu (LIECHÉSKI, 2014).

O presente estudo tem como objetivo realizar o levantamento das espécies do subfilo Crustácea presentes na Coleção Científica de Invertebrados Marinhos, do Laboratório de Biologia Marinha, da Universidade Castelo Branco, contribuindo com dados para a divulgação científica.

METODOLOGIA

O material pertencente à Coleção foi adquirido ao longo dos anos de 2011 a 2020 das duas formas a seguir: a partir da coleta em costões rochosos (zona infralitoral) das praias da Viola e Prainha e através de necropsias de pescados, ambos da Ilha de Itacuruçá, localizada na Baía de Sepetiba (22°54'-23°04'S; 43°34'-44°10' W), no Estado do Rio de Janeiro, entre os municípios de Itaguaí e Mangaratiba. Sua área é de aproximadamente 10 km² e encontra-se inserida na Área de Proteção Ambiental de Mangaratiba (Decreto Federal 9802/1987).

Segundo os procedimentos e registros do Livro de Registros os espécimes após serem fixados em formaldeído 4% (v/v), injetado no interior das carapaças, os animais foram armazenados em recipientes de vidro hermeticamente fechados com álcool 70%, para a conservação da sua estrutura. As etiquetas de identificação foram confeccionadas em papel vegetal e as informações (data em que o animal foi coletado, local, gênero e espécies e curador) foram escritas com caneta nanquim preta. E para a identificação de alguns espécimes foi utilizado também microscópio estereoscópico.

Os lotes de crustáceos que compõem a coleção do LabMar estão catalogados no Livro de Registro, por ordem crescente

de entrada na coleção. O trabalho prático consistiu na revisão dos lotes de espécies de crustáceos, sendo realizado a sua manutenção e conferência de dados. No depósito e organização do material coletado, o animal passa a ser incorporado ao acervo. As atividades de manutenção da Coleção Científica são realizadas com periodicidade semanal, verificando-se o estado de conservação dos espécimes, além de avolumar com álcool 70% os diversos lotes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Coleção Científica de Invertebrados Marinhos, do Laboratório de Biologia Marinha (LabMar), da Universidade Castelo Branco (UCB) é organizado por filo. Sendo assim, cada coleção possui seus exemplares preservados em seções, com identificação alfanumérica e catalogados no Livro de Tombo. Pode ser considerada de médio porte, possuindo características regionais voltadas para a Baía de Sepetiba. A Coleção Científica do subfilo Crustácea apresenta 8 anos de existência. De acordo com o Livro de Registro, a coleção vindo sendo organizada desde 2015 e mantém uma ampliação anual do acervo científico.

Tabela 1: Espécies de Crustáceos depositados na Seção Carcinológica do LabMar, seguido da Família e Número de Tombo ou Registro.

Espécie	Família	Nº de Tombo
<i>Achelous spinimanus</i> (Latreille, 1819)	Portunidae	LABMAR15011
<i>Caligus mutabilis</i> Wilson, 1905	Caligidae	LABMAR19002
<i>Callinectes danae</i> Smith, 1869	Portunidae	LABMAR17001
<i>Caprella dilatata</i> Kroyer, 1843	Caprellidae	LABMAR15017
<i>Caprella penantis</i> Leach, 1814	Caprellidae	LABMAR15016
<i>Caprella scaura</i> Templeton, 1836	Caprellidae	LABMAR15015
<i>Charybdis hellerii</i> (A. Milne-Edwards, 1867)	Portunidae	LABMAR15003
<i>Clibanarius vittatus</i> (Bosc, 1801)	Diogenidae	LABMAR15023

<i>Epialtus brasiliensis</i> Dana, 1852	Epialtidae	LABMAR17002	<i>Pilumnus reticulatus</i> Stimpson, 1860	Pilumnidae	LABMAR15009
<i>Eurypanopeus abreviatus</i> (Stimpson, 1860)	Panopeidae	LABMAR17003	<i>Pisidia brasiliensis</i> Haig, 1968	Porcellanidae	LABMAR17010
<i>Eurypanopeus dissimilis</i> (Benedict & Rathbun, 1891)	Panopeidae	LABMAR17009			
<i>Eurytium limosum</i> (Say, 1818)	Panopeidae	LABMAR17004			
<i>Megabalanus coccopoma</i> (Darwin, 1854)	Balanidae	LABMAR15008			
<i>Megalobrachium roseum</i> (Rathbun, 1900)	Porcellanidae	LABMAR17005			
<i>Menippe nodifrons</i> Stimpson, 1859	Menippidae	LABMAR15004			
<i>Neobomolochus elongatus</i> Cressey, 1981	Bomolochidae	LABMAR19001			
<i>Pachygrapsus transversus</i> (Gibbes, 1850)	Grapsidae	LABMAR15002			
<i>Panopeus lacustris</i> Desbonne & Schramm, 1867	Panopeidae	LABMAR17006			
<i>Paguristes tortugae</i> Schimitt, 1933	Diogenidae	LABMAR17007			
<i>Petrolisthes armatus</i> (Gibbes, 1850)	Porcellanidae	LABMAR16003			
<i>Pilumnus dasypodus</i> Kingsley, 1879	Pilumnidae	LABMAR17008			
<i>Pilumnus spinosissimus</i> Rathbun, 1898	Pilumnidae	LABMAR15006			

A Coleção do subfilo Crustacea do LabMar conta com 24 espécies (Tabela 1) que totalizam 257 espécimes divididos em duas classes, Malacostraca Latreille, 1802 e Thecostraca Gruvel, 1905 e doze famílias: Balanidae Leach, 1817, Bomolochidae Claus, 1875, Caligidae Burmeister, 1835, Caprellidae Leach, 1814, Diogenidae Ortmann, 1892, Epialtidae MacLeay, 1838, Grapsidae MacLeay, 1838, Menippidae Ortmann, 1893, Panopeidae Ortmann, 1893, Porcellanidae Haworth, 1825, Portunidae Rafinesque, 1815 e Pilumnidae Samouelle, 1819, pertencentes às ordens: Amphipoda Latreille, 1816, Decapoda Latreille, 1802, Cyclopoida Burmeister, 1834, Sessilia Lamarck, 1818 e Siphonostomatoida Burmeister, 1835.

Dentre as famílias citadas, três se destacam por apresentarem maior número de espécimes, presentes na coleção: Caprellidae, Menippidae e Pilumnidae, onde as espécies *Caprella penantis*, *Caprella dilatata*, *Caprella scaura*, *Menippe nodifrons* e *Pilumnus spinosissimus* apresentaram maior número de espécimes depositados em diferentes períodos.

A presença da família Caprellidae, foi a mais abundante na coleção para o ano de 2014. Estão divididos em 3 espécies, *Caprella penantis* (um lote com 37 espécimes), *Caprella dilatata* (um lote, 36 espécimes) e *Caprella scaura* (um lote, 20 espécimes).

Pilumnus spinosissimus foi a segunda espécie mais depositada na Seção Carcinológica da Coleção Científica de Invertebrados Marinhos, do LabMar, apresentando 42 espécimes depositados, depósito este catalogada para o mês de novembro do ano de 2013.

Menippe nodifrons é a espécie mais abundante na coleção, contendo três lotes, datados em 2011, 2014 e 2015, e 45 espécimes depositados e catalogados no acervo científico. O maior número de espécimes depositados ocorreu em 2011.

No ano de 2011, a espécie *Menippe nodifrons* apresentou um número de espécies significativos para a coleção apresentando um lote com 40 espécimes. Para os anos de 2014 e 2015 foram armazenados 5 exemplares da espécie *Menippe nodifrons* na coleção, em apenas um lote em cada ano, contendo 4 e 1 espécimes respectivamente.

Os exemplares das espécies da família Caprellidae apresentam um número amostral significativo na Coleção Científica do LABMAR, representando 40% de toda a coleção de Crustáceos.

As espécies *Caprella penantis*, *Caprella dilatata* e *Caprella scaura* apresentaram maior ocorrência no mês de maio de 2014, sendo a espécie *C. penantis* a mais abundante.

O estudo realizado no trabalho de Valério-Berardo e Flynn (2002), relata que a espécie *C. penantis* teve maior ocorrência no mês de setembro, essa abundância ocorreu devido ao pico de reprodução da espécie.

Assim como a *C. penantis*, a espécie *C. dilatata* é a segunda a apresentar um número significativo dentre os espécimes da família Caprellidae que estão catalogados para a coleção.

Porém, no estudo realizado por Baeza-Rojano e Guerra-García (2013), é relatado a redução quantitativa no número de espécimes da espécie *Caprella dilatata* nos períodos entre o outono e inverno, que também relata que esse número sofre uma alteração no período da primavera, onde o número destes animais aumentam. Esta alteração ocorre devido ao grau de sensibilidade da espécie.

Dentre os caprelídeos depositados na coleção para o mesmo período, a espécie *Caprella scaura* foi a que apresentou a menor ocorrência entre os espécimes da família.

Prato et al. (2013), relatam em seus estudos que a densidade da *C. scaura* sofreu uma variação por todo ano, sendo os meses de março, outubro e junho os meses onde a espécie sofreu um aumento no número de indivíduos. Enquanto que, nos meses de fevereiro, maio, e julho a setembro houve uma queda na ocorrência destes animais.

A espécie *Menippe nodifrons* apresentou o menor número de exemplares para o ano de 2014.

De acordo com Oshiro (1999), estudos realizados por Noe (1967), mostram em seus resultados que as fêmeas se reproduzem no período de janeiro a maio, onde houve um aumento na ocorrência da espécie.

Além das espécies de Crustáceos de vida livre da coleção do LabMar, duas espécies de copépodes parasitos do peixe *Opisthonema oglinum* (Lesueur 1818) estão depositados, isto é, uma espécie da família Caligidae, *Caligus mutabilis* e uma espécie da Família Bomolochidae, *Neobomolochus elongatus*.

No Brasil coleções Carcinológicas locais são conhecidas em alguns estados. Estas coleções por sua vez concentram-se em apresentar a fauna da região onde se encontra a respectiva instituição, como exemplo as coleções do INPA (Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia) e MPEG (Museu Paraense Emílio Goeldi) representantes de acervos que contém espécies da Amazônia, LABOMAR e LABMAR (Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará), do litoral Nordeste, UFGRS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), MCN (Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul), FURG (Fundação Universidade do Rio Grande) e MHNCI (Museu de História Natural Capão da Imbuia) que apresentam espécimes importantes do sul do Brasil.

CONCLUSÃO

Com o desenvolver deste trabalho, foi possível verificar que a Coleção Científica do Subfilo Crustacea possui diversos espécimes depositados. Assim, pode-se afirmar que a Baía de

Setetiba tem uma rica biodiversidade carcinológica, que ainda é pouco estudada.

Com a divulgação deste estudo, será possível disponibilizar dados relevantes a comunidade científica sobre a Seção Carcinológica da Coleção Científica de Invertebrados Marinhos do LabMar, no campus da Universidade Castelo Branco e para outras instituições de ensino superior nos âmbitos privado e público.

A Coleção Científica de Crustáceos contém atualmente 257 espécimes distribuídos em 12 famílias e 24 espécies; tendo a família Caprellidae como representante mais relevante em números de espécimes na coleção, seguida da família Menippidae e Pilumnidae.

Referências

- AMBROSE, W.G. Effects of predation and disturbance by ophiuroids on soft-bottom community structure on Oslofjord: Results of a mesocosm study. *Marine Ecology Progress. Series* 97: 225-236. 1993.
- BAEZA-ROJANO, E.; GUERRA-GARCÍA, J.M. Ciclo de vida bajo condiciones de laboratorio de los caprelídeos (Crustacea: Amphipoda) del sur de la Península Ibérica: *Caprella equilibra* y *Caprella dilatata* (Caprellidae) y *Phtisica marina* (Phtisica). *Zoologica Baetica*. 24: 155-186, 2013.
- LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- LIECHÉSKI, F. T. Coleção de artrópodes do Museu de Zoologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Universidade Estadual de Santa Catarina, 38p, 2014.
- MZUSP (Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo). Coleção Carcinológica. 2013.
- MAGALHÃES, C.; KURY, A. B.; BONALDO, A. B.; HADJU, E.; SIMONE, L. R. L. Coleções de Invertebrados Não-Hexapoda do Brasil: Panorama Atual e Estratégias Para a Sua Consolidação. 2005.
- OSHIRO, L. M. Y. Aspectos reprodutivos do caranguejo guaia, *Menippe nodifrons* Stimpson (Crustacea, Decapoda, Xanthidae) da Baía de Setetiba, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*. 16 (3): 827 - 834, 1999.
- PRATO, E.; PARLAPIANO, I.; BIANCOLINO, F. Seasonal fluctuations of some biological traits of the invader *Caprella scaura* (Crustacea: Amphipoda: Caprellidae) in the Mar Piccolo of Taranto (Ionian Sea, southern Italy). *Scientia Marina*. 77(1) 169-178, March 2013.
- SILVA, R. D.; MACIEL, P. C.; ALBERTO, R.M.F. Cimotóideos de Água Doce da Coleção de Crustáceos do MCTPUCRS (CRUSTACEA; ISOPODA; YMOTHOIDAE). XI Salão de Iniciação Científica – PUCRS, pg. 305-308, Ago. 2010.

VALÉRIO-BERARDO, M. T.; FLYNN, M. N. Composition and Seasonality of an Amphipod Community Associated to the Algae *Bryocladia trysigera*. *Brazilian Journal Biology*. Vol. 62 n° 4ª, São Carlos, 735-742, nov. 2002.