

CRIAÇÃO DA COLEÇÃO DE MOLUSCOS DA UFERSA: UMA CONTRIBUIÇÃO À MALACOLOGIA NO RIO GRANDE DO NORTE

The establishment of UFERSA's Mollusks Collection: a contribution to malacology on Rio Grande do Norte state, Brazil

Inês Xavier Martins^{1*}, Ellano José da Silva², Ana Paula Mariane de Moraes¹,
Rosane Lopes Ferreira¹

RESUMO

A escassez de informações referentes à fauna de moluscos no Nordeste, principalmente no Rio Grande do Norte, justifica a criação de uma coleção malacológica científica para a região. A Coleção Malacológica da UFERSA foi criada em 2009 com a incorporação da coleção particular do prof. Henry Ramos Matthews, além de material oriundo de dragagens por embarcações científicas, de pesca e fósseis coletados na Bacia Potiguar, previamente depositados na instituição. Material recente, coletado entre 2010 e 2012 pelo projeto "Levantamento da Malacofauna do Oeste Potiguar" também está sendo depositado na coleção. A catalogação em massa dos exemplares foi iniciada apenas em 2014. Atualmente, a coleção conta com 182 lotes catalogados e outras centenas aguardando o processo de tombo.

Palavras-chave: Dragagens, Malacofauna, Taxonomia, Nordeste brasileiro, Catalogação, Fósseis, Conchas.

ABSTRACT

The lack of information regarding the mollusk fauna in Brazilian Northeast, especially in the Rio Grande do Norte State justifies the creation of a scientific malacological collection for the region. The UFERSA's Mollusk Collection was established in 2009 incorporating Professor Henry Ramos Matthews' private collection and dredged material by scientific and fishing vessels and fossils from the Potiguar basin, previously deposited in the institution. Recent material, collected between 2010 and 2012 by the project "Levantamento da Malacofauna do Oeste Potiguar" is also deposited in the collection. Mass cataloging of samples was started only in 2014. Currently, the collection includes 182 lots cataloged and hundreds yet to be cataloged.

Keywords: Dredging, Malacofauna, Taxonomy, Northeast Brazil, Cataloguing, Fossils, Shells.

* Autor para correspondência: imartins@ufersa.edu.br

¹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Laboratório de Moluscos (Labmol). Mossoró – RN.

² Universidade Federal do Ceará, Instituto de Ciências do Mar (Labomar).

INTRODUÇÃO

O reconhecimento da diversidade de espécies de uma região é fundamental para o entendimento dos processos ecossistêmicos e, conseqüentemente, pode auxiliar no gerenciamento de atividades de exploração de baixo impacto, de conservação de recursos naturais e de recuperação de ecossistemas afetados pela ação humana (Melo, 2008). Esse aspecto tem estimulado a criação de diversos tipos de inventários, os quais são comumente depositados em coleções de referência, ou mesmo em pequenos acervos institucionais.

Coleções zoológicas configuram-se como bases de dados de grande importância, por promoverem um registro da biodiversidade do planeta, a partir de materiais disponíveis para validação futura, tornando-as essenciais à integridade do conhecimento biológico (Cotterill, 1995). Existe atualmente uma taxa constante de descoberta de novas espécies no Brasil, que se deve ao aumento significativo das coleções científicas brasileiras e ao crescente número de especialistas atuando no país (Zaher & Young, 2003). Embora no Brasil exista um número razoável de inventários da fauna nativa de moluscos, em especial nas décadas de 1960 e 1970 (Rios, 1970, Righi, 1967, Penna-Neme, 1974, Matthews & Rios, 1967, 1969, 1974, Marcus, 1972, Lopes *et al.*, 1966, Coelho, 1979), a quantidade de coleções malacológicas é reduzida, talvez em função da coleta desses animais não abranger todos os micro habitats onde eles são observados, já que o táxon possui uma boa radiação adaptativa, em especial no ambiente marinho, bem como a não disponibilidade de recursos para manutenção e preservação desse material, em função do alto custo de manutenção que uma coleção científica demanda (Colley *et al.*, 2012).

No Nordeste brasileiro existem poucos estudos sobre a fauna de moluscos, com exceção do Ceará onde há um grupo de pesquisa bem estabelecido (Matthews-Cascon & Lotufo, 2006). É justamente na costa Nordeste que há uma maior gama de ambientes e conseqüentemente maior diversidade (Simone, 2010).

A criação de coleções científicas nessa região é de grande importância para o conhecimento de sua fauna, bem como para o desenvolvimento de estratégias de conservação, principalmente no Rio Grande do Norte que possui uma das maiores extensões de litoral do Nordeste com 410 km, composto por duas áreas (litoral norte e litoral oriental) com clima, vegetação e condições oceanográficas distintas (Garcia Júnior, 2006).

Breve histórico da coleção de moluscos da UFERSA

A primeira coleção científica malacológica do Rio Grande do Norte foi criada pelo prof. Protásio Pinheiro de Melo em 1964 com 1.931 lotes no Museu Câmara Cascudo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em Natal, costa Leste do estado (Leite *et al.*, 2012).

O professor Henry Ramos Matthews iniciou suas atividades na então Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM), hoje Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em 1972, sendo contratado como professor para a disciplina de Zoologia, dedicando parte de suas atividades à catalogação e expansão de seu acervo malacológico. Em 1992, após sua aposentadoria, este acervo foi doado à ESAM, configurando-se como o primeiro passo para a criação de uma coleção científica na região oeste potiguar.

O acervo pessoal do prof. Matthews permaneceu armazenado inadequadamente durante 17 anos no Museu de Zoologia da instituição, que permaneceu fechado neste período, sendo negligenciada pela então direção da instituição. Grande parte dos lotes foi danificada ou misturada (Figura 1A), resultando na perda de informações imprescindíveis como a procedência e data de coleta. Amostras com material úmido foram perdidas devido a evaporação do líquido de preservação ao longo dos anos. A maioria dos lotes foi depositada junta e quase todas as etiquetas (em papel) foram danificadas (Figura 1B) por insetos, fungos e outros microorganismos, além do desaparecimento de alguns exemplares.

Em 2005, três anos após seu falecimento, a profa. Helena Matthews-Cascon, sua filha, solicitou a incorporação deste acervo à Coleção Malacológica "Professor Henry Ramos Matthews", pertencente à Universidade Federal do Ceará, tendo seu pedido negado pela reitoria da UFERSA.

Somente em julho de 2009, com a criação do Laboratório de Moluscos e Coleção Malacológica da UFERSA, a qual tem como curadora a profa. Inês Xavier Martins, foi possível resgatar os valiosos exemplares da coleção particular de H. R. Matthews (Figura 1C), a qual ainda encontra-se em fase de reestruturação em Mossoró-RN.

Assim, o presente artigo tem como objetivo descrever e apresentar um relato histórico desta coleção, da sua criação até os dias atuais, e aspectos quali-quantitativos relativos aos seus acervos até o momento.



Figura 1 - Fotografias do material encontrado na Universidade Federal Rural do Semi Árido. **A:** Coleção particular do professor Henry R. Matthews armazenada sem nenhuma informação necessária à catalogação; **B:** Etiqueta parcialmente preservada referente a material doado pelo Museu Oceanográfico de Rio Grande; **C:** Recuperação de etiqueta oriunda da coleção particular e escrita pelo prof. H. R. Matthews e primeiro exemplar da Coleção Malacológica da UFRSA; **D:** Armário onde se encontrava depositada parte da coleção; **E:** Etiquetas parcial e totalmente danificadas, impossibilitando a recuperação das informações contidas nestas últimas; **F:** Bivalve coletado pelo barco Akaroa, identificado somente a nível de família (Veneridae); **G:** Pequena parte dos moluscos fósseis depositados na UFRSA, oriundos da bacia Potiguar.

MATERIAL E MÉTODOS

O material malacológico depositado na Coleção de Moluscos da UFRSA já se encontrava na instituição antes de 2009 e é proveniente da coleção particular de H. R. Matthews e de dragagens realizadas nos anos 1960 pelos barcos pesqueiros Akaroa e Canopus, e pelo Navio Oceanográfico Almirante Saldanha. Além destes, novas amostras foram adquiridas recentemente pelo projeto "Levantamento da Malacofauna do Oeste Potiguar" realizado pelo Laboratório de Moluscos da UFRSA.

As amostras foram organizadas em lotes por espécie (ou táxon identificável) e procedência e estão sendo registradas em livro de tombo e planilhas eletrônicas considerando as seguintes informações: espécie, número de exemplares, procedência, data de coleta, coletor, identificador e observações. Ainda não foi possível o tombo completo desses lotes, principalmente pela falta de local adequado para depositá-los.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Incorporação de material previamente depositado na UFRSA à coleção

Reestruturação e incorporação da coleção particular do prof. Henry Ramos Matthews - A coleção do prof. Matthews começou a ser recuperada, a princípio, separando-se todo material que se encontrava armazenado em gavetas em seu armário particular (Figura 1D), de forma a tentar preservar o máximo as informações contidas em cada lote. As etiquetas que apresentavam informações suficientes para o tombo, como procedência, foram refeitas e as amostras armazenadas de forma correta. Todo material misturado foi separado por espécies e etiquetas.

Após a contagem do material malacológico, foi estimada uma perda expressiva das informações de 521 lotes, e consequentemente milhares de espécimes ficaram sem valor científico, em função da forma inadequada de armazenamento. Ressaltamos

que, além destes dados, em inúmeros registros não foi possível observar nenhuma informação de coleta ou mesmo de identificação dos exemplares (Figura 1E). Apenas 143 amostras encontravam-se preservadas e estas foram prontamente catalogadas na Coleção Malacológica da UFERSA. Quase todos os lotes foram coletados no Brasil, em 11 estados, onde o Ceará é responsável por mais da metade deste material (Figura 2).

Todos os lotes constituem-se de material seco, com alguns exemplares de gastrópodes apresentando o opérculo associado, demonstrando que esses organismos foram coletados vivos e sua parte mole foi retirada para catalogação.

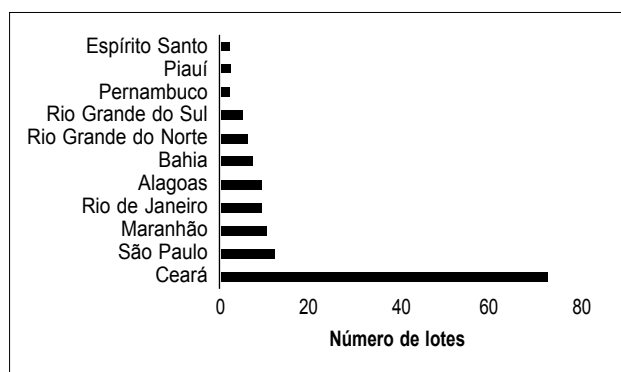


Figura 2 - Procedência dos lotes por estado, presentes na coleção particular do prof. Henry Ramos Matthews.

Dragagens realizadas na década de 1960 -

Encontram-se depositados na UFERSA materiais provenientes de dragagens científicas realizadas na década de 1960 pelos Barcos Pesqueiros Akaroa (Figura 1F) e Canopus e pelo Navio Oceanográfico Almirante Saldanha. Parte deste material foi usada na tese desenvolvida por H. R. Matthews em 1978, que abordou aspectos sistemáticos e ecológicos dos moluscos da plataforma continental na região da foz do rio São Francisco. Somam mais de 580 lotes, os quais tiveram seu registro no livro de tombo iniciado somente no ano de 2016, sendo incorporados gradativamente à coleção à medida que são identificadas as espécies.

Considerando os lotes catalogados até momento, foram registradas 52 famílias, destas a maior representatividade pertence à classe Gastropoda com 30 famílias; a classe Bivalvia tem a segunda maior ocorrência, representada por 21 famílias e a classe Polyplacophora com somente a família Ischnochitonidae.

Os exemplares foram coletados por dragagens, as quais foram mais frequentes em áreas de algas calcárias (49%), seguidas por substrato lamoso (38%) e sedimento biodetrítico (10%) e em profundi-

dades que variaram de 8 a 650m. A família Veneridae foi encontrada na menor profundidade, em fundo de algas calcárias entre 10°33' S e 36°27' W. Na maior profundidade foram amostradas quatro famílias: Corbulidae, Turridae, Mytilidae e Naticidae entre 09°01' S e 34°51' W.

Moluscos fósseis da bacia potiguar - A UFERSA possui ainda dezenas de exemplares de moluscos fósseis (Figura 1G), pertencentes ao período Cretáceo da Bacia Potiguar, os quais ainda aguardam identificação e tombamento na Coleção Malacológica.

Esse material, rico em gastrópodes e bivalves principalmente, das famílias Gryphaeidae, Ostreidae, Inoceramidae, Limidae e Cardiidae, foi coletado por pesquisadores da instituição, entre eles H. R. Matthews, principalmente no Município de Governador Dix-Sept Rosado. Muitos trabalhos já foram realizados com os moluscos fósseis da região (e.g. Maury, 1925; Rebouças, 1962; Muniz & Bengtson, 1986; Senra, 1994; Cassab, 2003).

Situação atual da Coleção Malacológica da UFERSA

Atualmente a Coleção Malacológica da UFERSA conta com 182 lotes e mais de 500 exemplares tombados. Do total catalogado, mais de 80% dos lotes (146) são oriundos da coleção particular do Prof. Matthews, os quais foram resgatados e tombados, incluindo espécies coletadas em várias regiões brasileiras e países vizinhos como Uruguai e Argentina.

Os novos lotes depositados na coleção começaram a ser obtidos a partir do ano de 2010 com início do projeto "Levantamento da Malacofauna do Oeste Potiguar", contendo espécies marinhas e estuarinas em sete municípios adjacentes à cidade de Mossoró. A coleção vem recebendo lotes de doações oriundas de vários locais do Brasil e até mesmo de outros países, como Espanha e Chile, legados por ex-alunos da instituição.

Embora a coleção tenha sido criada oficialmente em 2009, apenas a partir de 2014, através de projetos de iniciação científica, foi iniciada a identificação e catalogação de exemplares de moluscos oriundos de dragagens oceanográficas, o que está contribuindo efetivamente para o acréscimo de lotes na coleção da UFERSA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cassab, R.C.T. *Paleontologia da formação Jandaíra, Cretáceo Superior da Bacia Potiguar, com ênfase na*

- Paleobiologia dos Gastrópodos*. Rio de Janeiro, 184 p. Tese (Doutorado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2003.
- Coelho, A. *Contribuição ao conhecimento dos moluscos marinhos da Ilha da Trindade*. Tese de Livre docência. Museu Nacional do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 65p. 1979.
- Colley, E.; Simone, L. R. L. & Silva, J. L. E. Uma viagem pela história da Malacologia. *Estud. Biol., Ambiente Divers.* 34(83), 175-190. 2012.
- Cotterill, F. P. D. Systematics, biological knowledge and environmental conservation. *Biod. and Conserv.* 4:183–205. 1995.
- Garcia Jr., J. *Inventário das espécies de peixes da costa do estado do Rio Grande do Norte e aspectos zoogeográficos da ictiofauna recifal do oceano atlântico*. Dissertação (Mestrado em Bioecologia Aquática) – Departamento de Limnologia e Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 134p. 2006.
- Leite, T. S.; Rufener, M. C.; Barbosa, J. C.; Pires, A. & D'Oliveira, R. G. Moluscos e os ambientes recifais do Rio Grande do Norte p.80-89 in Chellapa, S.; Marinho-Soriano, E.; Câmara, M. R. e Amado, A. M. *Ciências aquáticas : 50 anos de pesquisa no Rio Grande do Norte, Brasil* Servgraf. 216p. Natal-RN. 2012.
- Lopes, H.S.; Sá Cardoso, P.; Coelho, A. Contribuição ao conhecimento dos gastrópodos marinhos do Brasil. Família Rissoidea. *Bol. Mus. Nac. Zool.*, 254: 1-11. 1966.
- Marcus, E. V. Opisthobranchs from Northern Brazil. *Bull. Mar. Sci.*, 20: 922-951. 1970.
- Matthews, H. R. & Rios, E. C. Primeira contribuição ao inventário dos moluscos marinhos do nordeste brasileiro. *Arq. Biol. Mar.*, 7 (1): 67-77. 1967.
- Matthews, H. R. & Rios, E. C. Terceira contribuição ao inventário dos moluscos marinhos do nordeste brasileiro. *Arq. Cien. Mar.*, 9 (1): 27-35. 1969.
- Matthews, H. R. & Rios, E. C. Quarta contribuição ao inventário dos moluscos marinhos do nordeste brasileiro. *Arq. Cien. Mar.*, 14 (1): 47-56, 1974.
- Matthews-Cascon, H., & da Cruz Lotufo, T. M. *Biota marinha da costa oeste do Ceará*. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente, 248 p. Brasília. 2006.
- Maury, C.J. 1925. Fosséis terciários do Brasil com descrição de novas formas cretáceas. *Monografia do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil*, 4, 665 p.
- Melo, A. S. O que ganhamos ‘confundindo’ riqueza de espécies e equabilidade em um índice de diversidade? *Biota Neotrop.*, 8 (3): 21-27. 2008.
- Muniz, G. C. & Bengston, P. Amonóides coniacianos da bacia Potiguar, Brasil. *Anais da Academ. Bras. de Ciênc.*, 58, p. 445-455. 1986.
- Penna-Neme, L. Considerações sobre os Scaphopoda da costa brasileira com descrição de uma nova espécie. *Pap. Av. Zool.*, 28 (6): 105-126. 1974.
- Ponder, W. F.; Carter, A. G.; Flemons, P. & Chapman, R. R. Evaluation of museum collection data for use in biodiversity assessment. *Conserv. Biol.* 15:648–657. 2001.
- Rebouças, A. C. Estudo sedimentológico e paleontológico do perfil das minas de gipsita - Mossoró (RN). *Colec. Mossor. sér. B*, 61, 14 p. 1962.
- Righi, G. Sobre Polyplacophora no litoral brasileiro. *Pap. Av. Zool.*, 20 (9): 85-98. 1967.
- Rios, E.C. *Coastal Brazilian Seashells*. Rio Grande, Museu Oceanográfico de Rio Grande, 255p. Rio Grande – RS. 1970.
- Senra, M. C. E. Padrões de comata em ostras da Formação Jandaíra (Cretáceo Superior) da Bacia Potiguar. *Anais da Academ. Bras. de Ciênc*, 66, p. 129-120. 1994.
- Simone, L.R.L. Status quo da Malacologia marinha no Brasil. *Bol. da Assoc. Bras. de Biol. Mar.* 3 (1): 4-7. 2010.
- Zaher, H. & Young, P. S. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Cienc. Cult*, vol.55, n.3, p. 24-26 . 2003.