

Grupo descreve molusco de 2 mm

Bivalve coletado na Baía de Campos é um dos menores animais carnívoros do mundo

CARLOS ORSI
carlos.orsi@reitoria.unicamp.br

Pesquisadores ligados à Unicamp, juntamente com um cientista da Universidade de Hong Kong, publicaram, no ano passado, a primeira descrição detalhada da anatomia de um dos menores animais carnívoros do mundo: um molusco de menos de 2 milímetros de comprimento, chamado *Grippina coronata*. Esse molusco é um bivalve – tem uma concha dividida em duas partes – coletado na Baía de Campos pela Petrobras, e encaminhado à Unicamp para estudo.

“O laboratório tinha recebido um material importantíssimo da Baía de Campos para identificação”, disse o pesquisador Fabrício Marcondes Machado, um dos autores brasileiros do artigo que descreve a *Grippina coronata*, publicado no periódico *Journal of Molluscan Studies*, e de uma dissertação de mestrado que trata da identificação de duas famílias de microbivalves até então desconhecidas em águas brasileiras, Cyamiidae e Spheniopsidae.

“Quando cheguei para o mestrado, o professor Flávio [Flávio Dias Passos, do Departamento de Biologia Animal do IB-Unicamp, orientador da dissertação de Machado e também autor do artigo] disse, olha, tem um material aqui superbacana, com mais 15 mil indivíduos”, lembrou Machado.

A *G. coronata* pertence à família Spheniopsidae, que ainda não havia sido registrada para o Brasil. “Algumas espécies dessa família já tinham sido descritas para a Nova Zelândia, oeste da África, América do Norte e Pacífico, mas até então, na América do Sul, não”, disse Passos. “E o bacana dessa família é que ela era totalmente desconhecida quanto aos seus caracteres anatômicos. Até o nosso trabalho, não se sabia nada sobre a anatomia desses animais, para além das características da concha”, acrescentou o orientador.

“Os caracteres da anatomia trazem elementos para a gente saber como o animal vive. E, surpreendentemente, descobrimos que eles são carnívoros, uma coisa que para os bivalves nem é tão comum. Tem um grupo grande de bivalves que é carnívoro, só que até então a gente não sabia que os Spheniopsidae se enquadravam ali. E isso é surpreendente porque eles são muito pequenos, mas ainda assim, carnívoros”, disse Passos.

Esses animais vivem enterrados, em substratos que podem ser areia ou lodo no fundo do mar e provavelmente se alimentam de larvas de outros crustáceos, ou de animais ainda menores, com tamanho de frações de milímetro.

ANATOMIA

Estudar a parte mole de um molusco milimétrico requer cuidados especiais: o uso de técnicas invasivas para eliminar a concha e expor a parte interna traz o risco de danificar seriamente o animal, que é extremamente delicado. “A gente geralmente não diseca, porque como o animal é muito pequeno, seria problemático, poderia causar alguma lesão na parte interna. Então, põe-se numa solução levemente ácida que descalcifica a concha, deixando a parte mole exposta”, explicou Machado.



O professor Flávio Dias Passos (à esq.) e o pesquisador Fabrício Marcondes Machado: artigo em periódico internacional

Os pesquisadores constataram então a presença de um septo muscular – um músculo que divide a parte interna do bivalve em duas câmaras. “Esse septo tem uma função interessantíssima nos bivalves carnívoros, ele é fundamental, porque funciona como uma bomba de sucção para captura de presa”, disse Machado. “Os sífoes do molusco ficam à mostra, para fora do substrato, com os tentáculos sensoriais que sentem as vibrações da presa quando ela passa na água. Isso atua como um estímulo, e então o septo se contrai lá dentro, cria uma pressão negativa na câmara e suga: cria uma corrente de água que traz a presa para dentro”.

“A boca dos carnívoros geralmente é grande, porque como esses animais não têm dentes para mastigar, a presa entra viva”, descreveu. “Viva, ela cai no esôfago e no estômago. E o estômago é modificado nos bivalves carnívoros: além de produzir enzimas muito potentes para a digestão, ele tem um revestimento protetor de quitina, para que a presa, ao se debater, não acabe rompendo o órgão”.

“O objetivo maior do laboratório é formar alunos na descrição da biologia dos moluscos. O Fabrício fez isso, ele pegou duas famílias e descreveu aspectos da biologia desses moluscos”, disse Passos. “Apesar de não pegá-los vivos, para saber como se alimentam e tal, na parte mole de um molusco a gente tem essas pistas de como eles vivem. Então, além de descrever espécies novas, a ideia também é descrever a biologia delas”.

“O diferencial do trabalho dele foi observar a parte mole, porque a concha dos moluscos é a parte mais conhecida: todo mundo gosta, os amadores colecionam, todo mundo quer ter conchas bonitas em casa como decoração”, acrescentou o orientador. “Já a parte mole é a menos estudada, até porque é mais difícil, exige um conhecimento muito maior. E as espécies que ainda faltam serem descritas no Brasil são principalmente as que são pequenas ou que ocorrem em lugares muito específicos, que fica difícil de a gente achar, ou em grandes profundidades”.

ÁGUAS RASAS

As amostras recebidas da Petrobras pelo laboratório de Passos haviam sido coletadas em 2009 na Baía de Campos. “Essa é uma área muito grande, que vai desde o norte do litoral de São Paulo até o sul do Espírito Santo”, descreveu o orientador. “É muito rica em recursos minerais, como gás e óleo, é muito rica para exploração de petróleo. As empresas envolvidas na prospecção e exploração, como a Petrobras, têm que fazer projetos de monitoramento, e foi com a identificação do material coletado por esses projetos que me envolvi”.

“Na literatura que se tinha sobre bivalves carnívoros, o que é mais conhecido e mais divulgado é que eles são, preferencialmente, animais de águas profundas. Quando digo profundas, são mais de 500 metros de profundidade”, disse Machado.

“Mas a *Grippina coronata*, que foi a espécie que descrevemos no artigo, e a *Spheniopsis brasiliensis*, que também descrevemos e vai aparecer em outro artigo, ocorrem entre 10 e 120 metros de profundidade. Ou seja, isso é raso: se coletei um bivalve, com parte mole, a 20 metros de profundidade, isso não é tão profundo quanto a literatura sugeria”.

A fauna marinha brasileira ainda é muito pouco conhecida, ressalta Passos. “São poucos os navios oceanográficos no Brasil, então quando alguém faz uma coleta, aparece muita novidade. Ainda tem muita coisa para conhecer, inclusive sobre ações humanas, a presença de poluentes. Vamos ver agora, por exemplo, o que vai acontecer com a foz do Rio Doce”, lembrou, referindo-se ao desastre do lançamento de lama de mineração de ferro da empresa Samarco nas águas do rio, em novembro do ano passado. “Conhecendo a biologia das espécies que ocorrem nessa foz, a gente vai saber quem vai resistir ou não, de acordo com os aspectos de cada espécie”.

Quando às espécies descobertas e descritas no artigo – que tem como coautor internacional o pesquisador Brian Morton, da Universidade de Hong Kong – e no mestrado de Machado, os dois brasileiros acreditam que elas sempre estiveram no nosso litoral, e apenas não haviam sido identificadas até agora. “Os animais pequeninos que ocorrem em águas profundas estão lá há séculos”, disse Passos. “Provavelmente amostras até já tinham sido coletadas, mas como os indivíduos dessas espécies são muito pequenos, acabaram confundidos com jovens de outras. Até deve ter em coleções esses animais, mas nunca ninguém prestou atenção”, acrescentou Machado, que segue com um doutorado na mesma área.

Para o futuro, a ambição é conseguir estudar esses animais minúsculos ainda vivos: “Se a gente conseguir organizar a coleta dos animais vivos, dá para observar diretamente como eles vivem, fazendo experimentos, pegando dados do DNA... Enfim, dá para fazer muito mais coisas”, disse Passos.



O itinerário da coleção de Maurício de Nassau

CRISTIANE MARIA MAGALHÃES
cristmag@gmail.com

Notável livro *De Olinda a Holanda: O gabinete de curiosidades de Nassau*, Mariana Françaço traça com competência a formação da coleção organizada pelo conde João Maurício de Nassau-Siegen (1604-1679) durante período em que foi governador do Brasil holandês, entre 1637 e 1644.

A pesquisa se deu dos dois lados do Atlântico, o que faz dela um estudo inédito na abordagem do tema referente ao período nassoviano no Brasil e seu retorno aos Países Baixos. A obra trata da análise dessa coleção, do seu valor simbólico e significado como conjunto e de suas ligações com a cultura visual neerlandesa no período Moderno, tangenciando, ainda, a produção e a circulação de conhecimentos e de saberes que se fizeram sobre a América na Europa durante o século XVII.

Estudo primorosamente elaborado no doutorado em Ciências Sociais da Unicamp, sob a orientação de John Manuel Monteiro, sua autora conduz o leitor com propriedade e fluência narrativa a conhecer a formação, a circulação e a dispersão dessa coleção de objetos. Por que o conde alemão teria tido interesse em montar um conjunto composto quase que exclusivamente de objetos sul-americanos? Qual o sentido de levar esse conjunto de volta para os Países Baixos, para, em seguida, desfazer-se dele? São questões que norteiam o trabalho. No caminho para responder a essas problematizações, Françaço apresenta um cenário amplo a respeito do debate científico europeu no período Moderno; o impulso editorial nos Países Baixos, ao qual ela denomina de “revolução editorial”; as rotas marítimas comerciais no Atlântico; a importância das viagens para a prática colecionista, além de descrições preciosas do estabelecimento de Nassau e sua comitiva no Brasil e da construção do palácio e jardim de Vrijburg. Aspectos da História Natural e descrições da natureza tropical são também privilegiados na pesquisa.

Silvia Lara, no prefácio do livro, enfoca como a autora mostra que o hábito de colecionar não era fruto de alguma característica particular de Nassau, mas sim um hábito comum a nobres e burgueses europeus. Colecionava-se para estudar ou para mostrar. Colecionava-se na busca de prestígio e de distinção social. O ineditismo e a singularidade da obra, contudo, se fazem pela abordagem primorosa da cultura material ao dar visibilidade à produção e à circulação de saberes, pessoas, objetos e artefatos culturais entre a América Portuguesa e os Países Baixos.

Destacamos, ainda, o ineditismo das fontes documentais com as quais a autora interagiu e trouxe à luz em países como a Holanda, a Alemanha e a Dinamarca. O resultado é uma amálgama de conceitos e de metodologias de abordagens dos campos de conhecimento da antropologia e da história, entre os quais a pesquisadora transita com facilidade.

Organizado em quatro capítulos e um epílogo, além da apresentação de Heloísa Pontes e o prefácio de Silvia Lara, o livro tem na capa uma imagem emblemática. É o Retrato póstumo de Mary Stuart I, pintura do neerlandês Adriaen Hanneman feita em 1664. Na imagem, Mary Stuart veste um belo manto de penas vermelhas e amarelas. Na cabeça, usa um turbante feito de penas vermelhas de avestruz. A nobre europeia se fantasiou de indígena americana usando o manto e o turbante constantes da coleção de Nassau e aparece em dois quadros pintados por Hanneman usando idêntica indumentária, inusitada para aqueles círculos. O ornato plumário teria manufatura controversa, apesar da presunção de sua origem no Brasil durante ocupação holandesa. A doação de artefatos de penas faria parte de uma estratégia indígena de aliança com os holandeses no nordeste da colônia. Ao retornar à Europa, o manto percorreu grupos sociais demarcados, assim como aconteceu com outros itens da coleção. A circulação dos objetos colecionáveis introduzia o mundo não europeu na Europa, resignificando os seus usos e interpretações. A exposição do trânsito e das permutas desses objetos tornou visíveis práticas sociais, laços comerciais, pessoais e de poder que foram se constituindo nesses itinerários.

SERVIÇO

Título: De Olinda a Holanda: O gabinete de curiosidades de Nassau
Autora: Mariana de Campos Françaço
Páginas: 288 páginas
Área de interesse: História e Antropologia
Preço: R\$ 60,00
Editora da Unicamp
www.editoraunicamp.com.br



Ao final, o livro oferece 44 ilustrações coloridas pouco veiculadas no Brasil, como aquarelas de Georg Markgraf, pinturas de Albert Eckhout, frontispício da História Naturalis Brasiliae, xilogravuras e aquarelas representando os índios brasileiros e fotografias de objetos e mobiliários que pertenceram à coleção de Nassau.

De Olinda a Holanda é estudo acurado, habilmente redigido, que merece leitura atenta e contempla públicos distintos dos campos das ciências humanas e os amantes das artes e das ciências como um todo.

Cristiane Maria Magalhães, mestre em História pela UFMG, doutora em História pela Unicamp, pesquisadora independente e palestrante nas áreas de patrimônio cultural e de jardins históricos.