



Pesquisa investiga o movimento das carcaças de animais marinhos e sua importância no ecossistema costeiro

Biológicas | Divulgação Científica / Oberdan Rodrigo Schumann / 27 de julho de 2023

Ecologia | Artigo publicado nesta quarta-feira (26) detalha método inovador e de baixo custo para análise dos padrões de deriva, utilizando rastreadores veiculares e colaboração da população

*Foto: Lucas Antonio Moraes

O aparecimento de carcaças de animais marinhos nas praias pode causar estranhamento e repulsa, mas, em grande parte das vezes, é um processo natural que integra o ecossistema e o ciclo vital das espécies. Os restos mortais, que servem de alimento para diversas espécies de vertebrados e invertebrados, são, há mais de 20 anos, parte do trabalho e da pesquisa do biólogo Maurício Tavares, do [Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos da UFRGS \(Ceclimar\)](#).

Entre 2017 e 2021, Maurício desenvolveu sua [tese de doutorado](#) no [Programa de Pós-graduação em Biologia Animal da UFRGS \(PPGBAN\)](#), orientado pelo professor Márcio Borges-Martins. O estudo aborda tetrápodes marinhos — aves, tartarugas e mamíferos — e possui três eixos principais: a deriva, que consiste no trajeto que as carcaças fazem a partir da morte do animal no mar; o encalhe, que ocorre quando esses materiais chegam à costa; e a persistência, ou seja, o tempo que as carcaças levam para se decompor na beira da praia.

Para coletar dados sobre a deriva, foi realizado um experimento inovador ao longo de 430 quilômetros da costa da região Sul do Brasil, em 2019. Com a utilização de rastreadores veiculares e ciência cidadã, o pesquisador desenvolveu um método de pesquisa de baixo custo, que resultou na publicação de um [artigo, nesta quarta-feira \(26\), na revista *Methods in Ecology and Evolution*](#), um dos periódicos da *British Ecological Society*. Além de servir de modelo para futuras pesquisas, os resultados do estudo com as carcaças são importantes no desenvolvimento de medidas de proteção e conservação desses animais.

Litoral gaúcho: um ponto estratégico na pesquisa da biodiversidade

As praias do Rio Grande do Sul são fundamentais para o ciclo de vida de diversas espécies. Entre todo o Atlântico Sul Ocidental, o litoral do estado possui o maior registro de espécies de cetáceos — grupo composto por baleias, golfinhos e botos. Outro exemplo de importância neste contexto é a Lagoa do Peixe, nos municípios de Mostardas e Tavares, que recebe cerca de 270 espécies de aves, das quais 35 são migratórias.

A pesquisa de Maurício ressalta como as carcaças estão inseridas naquele ecossistema e participam de um processo essencial de reciclagem de nutrientes nesse ambiente. Os animais mortos servem de alimento não só para vertebrados como os urubus e gaviões, mas também para pequenos invertebrados, que posteriormente são fonte de alimento para outras espécies, como o maçarico-de-papo-vermelho (*Calidris canutus*). Ameaçada de extinção, essa ave migra do Canadá e do norte dos Estados Unidos até o Rio Grande do Sul em busca de alimento no litoral gaúcho.

“Se não conservarmos essa beira de praia e esse material que se deposita nela de uma maneira adequada, podemos estar indiretamente atrapalhando uma espécie migratória ameaçada de extinção”
— Maurício Tavares

Carcaças e garrafas à deriva

Uma das espécies que mais requer atenção dos pesquisadores da fauna marinha do Rio Grande do Sul é a toninha (*Pontoporia blainvillei*), pequeno golfinho que está ameaçado de extinção, principalmente devido à captura accidental em redes de pesca. Atuando no Ceclimar desde 2008, Maurício começou a realizar monitoramentos semanais na costa gaúcha em 2012. O pesquisador avaliou os padrões de mortalidade dessa e de outras espécies de tetrápodes marinhos, desenvolvendo uma série de questionamentos que resultaram em sua tese de doutorado.

O experimento de deriva foi realizado em 2019 e foi repetido nas quatro estações do ano. Carcaças de toninhas, tartarugas e aves marinhas foram soltas no mar em diferentes distâncias da costa, com o objetivo de detectar os padrões de deslocamento e de encalhe dessas espécies. Junto aos animais, garrafas de vidro foram reaproveitadas e lançadas no oceano como derivadores passivos — isto é, objetos que servem para simular e entender o movimento das carcaças e os padrões de circulação da água.



Maurício registra encalhe de carcaça de toninha utilizada no experimento. Rastreadores e ciência cidadã foram ferramentas utilizadas para a identificação dos animais e garrafas que chegavam à beira da praia (Foto: Cariane Campos Trigo)

O projeto apostou na ciência cidadã: todas as carcaças e garrafas possuíam identificação e um número de Whatsapp para que, quando fossem encontradas na costa, houvesse o registro exato do local e do dia do encalhe na praia. Segundo Maurício, a ideia funcionou bem. “Como foi no verão o primeiro experimento, muita gente conheceu o trabalho. Houve um pescador na região de Mostardas que encontrou materiais em todas as estações do ano. As pessoas achavam e já notificavam, e isso foi bem importante”, avalia o pesquisador.

O maior diferencial do estudo, no entanto, foi a utilização de rastreadores veiculares nas carcaças de toninhas e tartarugas. Maurício explica que essa técnica é muito importante devido à economia e praticidade. “Utilizar um rastreador para animais vivos é muito mais caro, porque ele tem sensores de temperatura e profundidade, por exemplo. Conseguimos improvisar um rastreador que era bem mais econômico”, aponta. O biólogo reforça que, com a disponibilização dessa técnica em uma revista de alto impacto, outros pesquisadores poderão utilizar a metodologia em seus estudos.

“Os americanos e europeus normalmente têm muito mais verba para pesquisa, então eles conseguem usar esses rastreadores mais caros. Estamos em um lugar muito privilegiado e por fazer esses monitoramentos semanais temos acesso a bastante material. O que nos falta, às vezes, é recurso.”
— Maurício Tavares

O biólogo destaca que os próximos passos da pesquisa serão análises mais detalhadas a partir dos padrões de deriva detectados. Segundo ele, há muitas variáveis a se considerar: profundidade em que o animal morre, estação do ano, vento e a distância da costa, por exemplo. O entendimento disso, conforme Maurício, é fundamental para estudos de captura accidental, como o caso das toninhas, assim ajudando em medidas de conservação desses animais.

:: Posts relacionados



Estudo propõe ferramentas inovadoras para análises na ecologia matemática



Fóssil de vegetal descoberto no Brasil e estudado na Alemanha muda a compreensão sobre origem de pla...



Biodiversidade do bioma Pampa é tema de estudo



Pesquisa indica que tratamentos anti-inflamatórios podem retardar a progressão da doença de Alzheimer...

Realização



Apoio



Parceiros

: Pró-Reitoria de Pós-Graduação
: Zenit - Parque Científico e Tecnológico da UFRGS
: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico
: Rádio da Universidade
: UFRGS TV
: Comissão Assessora de Edição de Periódicos
: Disciplina “Do laboratório para a sociedade: técnicas de divulgação para a sociedade de avanços científicos desenvolvidos na UFRGS”

Contato

Jornal da Universidade
Secretaria de Comunicação Social/UFRGS
Av. Paulo Gama, 110 | Reitoria - 8. andar |
Câmpus Centro | Bairro Farroupilha | Porto Alegre | Rio Grande do Sul | CEP: 90040-060
3308 3368
jornal@ufrgs.br

