

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Uso do caranguejo-fantasma *Ocypode quadrata* (Fabricius, 1787) como biomonitor de contaminação por microplásticos em praia arenosa na costa Norte do estado do Rio de Janeiro

Vitor Figueira Arueira, Leonardo Lopes Costa, Ilana Rosental Zalmon

O caranguejo *Ocypode quadrata* é uma das espécies mais comuns em praias arenosas do Atlântico ocidental e é considerada indicadora de impactos antrópicos. Devido ao risco de ingestão associado ao seu hábito alimentar generalista, testou-se se o caranguejo é um bom biomonitor de poluição por microplásticos (MP) (<5 mm) encontrados no sedimento. O estudo foi conduzido no arco praial de Grussaí (21°41'39.80"S; 41°1'23.84"O), costa norte do estado do RJ, em três níveis de urbanização (urbanizado, intermediário e não urbanizado) com duas réplicas cada. De cinco a dez indivíduos foram coletados manualmente e acondicionados no gelo (n=132). Cinco alíquotas de sedimento (SED) por campanha de amostragem foram coletadas (2 cm) na linha de maré alta, para determinar a densidade de MP. As análises do trato digestivo (TG) para inspeção da dieta e da presença de MP vêm sendo complementadas com experimentos *in situ* para avaliação da preferência alimentar. Para tal, cinco itens alimentares (peixe Engraulidae, macroinvertebrados *Emerita brasiliensis*, *Donax hanleyanus* e *Atlantorchestoidea brasiliensis* e inseto Formicidae) e um resíduo sólido (isopor) foram alocados ao redor de tocas na praia (20-30 mm). Após a emersão do caranguejo, observou-se diretamente a escolha dos itens supracitados. O sedimento coletado foi triado sob estereomicroscópio para a busca de MP. Os MP foram contados e classificados em morfotipos (filamentos, fragmentos rígidos, fragmentos moles, isopores e pellets) e cores. Majoritariamente foram observados filamentos (TG=93% e SED=90%), em especial pretos (TG=39% e SED=44%) e azuis (TG= 38% e SED=40%), constituindo uma similaridade de 55% entre os MPs do TG e sedimento. Não se observou relação entre a prevalência de MP no TG e a densidade de MP no sedimento em praias com diferentes níveis de urbanização ($R^2=0,0007$). Os experimentos demonstraram preferência (50%) por peixe, recurso com maior valor calórico dentre os testados, embora este não seja o item mais encontrado no TG (6% peixe, 13% inseto, 26% alga e 19% sedimento). Concluiu-se que *O. quadrata* indica a proporção dos tipos de MP, mas não é um bom biomonitor da densidade de MP no sedimento, possivelmente devido à preferência por fontes pontuais e de alto valor calórico de alimento.

Palavras-chave: Caranguejo-fantasma, Biomonitor, Impacto antrópico.

Instituição de fomento: CAPES, UENF, CNPq, FAPERJ.