Donax hanleyanus R. A. PHILIPPI, 1847 (BIVALVIA: DONACIDAE) COMO BIOINDICADOR DE MICROPLÁSTICOS: DIFERENTES ESCALAS DE TAMANHO INFLUENCIAM A ABSORÇÃO DE PLÁSTICO?

Gustavo Zambon Dalbó[1]*; João Marcos Schuab[1]; Mateus Marçal Alves[1]; Bruna Luz Fernandes[1]; Eduarda Andrade[1]; Raadma Souza[1]; Gabrielly Machado Monteiro[1]; Mercia Barcellos da Costa[1]

(1) Laboratório de Biologia Costeira e Análise de Microplásticos. Departamento de Química. Universidade Federal do Espírito Santo. *e-mail para correspondência: gustavodalboo@gmail.com

Ecologia

Microplásticos (MPs) são partículas com tamanho entre 1 μm e 5 mm, e estes podem ser classificados de acordo com sua origem. MPs primários são produzidos em microescala para utilização industrial, já os MPs secundários são originados pela degradação física, química e biológica de resíduos plásticos maiores descartados no meio ambiente. Partículas de MP já foram encontrados em ambientes terrestres, aquáticos e atmosféricos, além de também terem sido reportados em diversas espécies através de ingestão direta ou indireta, impactando a dinâmica ecológica nestes ecossistemas e organismos. No presente estudo, foram coletados 20 espécimes de *Donax hanleyanus* de quatro classes de tamanho diferentes (0,5 cm - 1,5 cm; 1,5 cm - 2,5 cm; 2,5 cm - 3,5 cm; > 3,5 cm), sendo 20 indivíduos para cada (n = 160) em dois pontos amostrais na Baía de Vitória - ES. Foram coletados também amostras de sedimento mesolitoral em triplicatas em cada um dos dois pontos. Os organismos foram pesados, suas valvas abertas e o tecido mole foi retirado e transferido individualmente para béqueres de vidro com solução de KOH 10% e mantidos em estufa por 48h. O material digerido foi filtrado em peneira de 90 μm e armazenado transferido para placas de Petri com papel filtro qualitativo de 80 g. As amostras de sedimento foram divididas em alíquotas de 100 g que foi processada utilizando técnica de ressuspensão em água deionizada filtrada. O processo de filtragem e peneira seguiu o supracitado. MPs foram classificados por tamanho, cor e tipo usando um estereomicroscópio. No total, foram encontrados 844 MPs, distribuídos em 801 filamentos (94.90%) e 43 fragmentos (5.09%), desse total, 361 MPs no tecido (42,77%) e 483 MPs no sedimento (57,23%). Quando comparados os tipos de MPs, a quantidade de filamentos foi significativamente maior. Entre as cores dos MPs, houve diferença significativa, aonde preto foi a cor mais abundante (41,70%), seguido pelo azul (41,46%), transparente (10,78%), vermelho (3,19%), amarelo (1,18%), verde (1,06%) e roxo (0,59%). A diferença entre a quantidade de MPs em cada classe de tamanho não foi significativa, porém, a quantidade de MPs é diretamente proporcional ao tamanho do organismo. Concluindo, esse estudo relata pela primeira vez a presença de MPs em *D. hanleyanus,* avalia o nível de contaminação em diferentes classes de tamanho e do sedimento onde a espécie está inserida, relatando maior quantidade de filamentos e variação significativa na cor.

Palavras-chave: Microplástico. Impacto Antrópico. Invertebrado. Monitoramento. Polímero Sintético.

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado do Espírito Santo (FAPES).