

RESUMO - CIENTÍFICO - BIODIVERSIDADE NO ANTROPOCENO

O BIVALVE INVASOR MYTILOPSIS LEUCOPHAEATA COMO SENTINELA DE CONTAMINAÇÃO POR MICROPLÁSTICOS NA LAGOA DE MARAPENDI (RIO DE JANEIRO)

Mirian Paiva De Moraes (mirian.paiva@edu.unirio.br)

Thuany Felipe De Carvalho (thuanyfelipe@edu.unirio.br)

Luciano N. Santos (luciano.santos@unirio.br)

Raquel De Almeida Ferrando Neves (raquel.neves@unirio.br)

Igor Christo Miyahira (igor.c.miyahira@unirio.br)

Um dos problemas mais recentes associados às alterações antrópicas nos ecossistemas é a presença de microplásticos (MPs). Os MPs são fragmentos de plásticos com tamanho ≤ 5 mm; são onipresentes, podendo ser encontrados em diversos ambientes. Devido à sua alta capacidade de dispersão, os MPs tornaram-se um dos principais poluentes ambientais, com ampla ocorrência global. Moluscos bivalves são filtradores e podem acumular MPs, atuando como bioindicadores de condições ambientais e sentinelas de contaminação, incluindo por MPs. O falso mexilhão invasor, *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831), presente na Lagoa de Marapendi (RJ), se mostrou eficiente na análise da contaminação por MPs na Lagoa Rodrigo de Freitas, tendo sido sugerido como espécie sentinela em lagoas costeiras invadidas. O presente estudo teve como objetivo avaliar a contaminação por MPs na Lagoa de Marapendi utilizando o bivalve *M. leucophaeata* e relacionar a concentração de MPs em bivalves coletados em diferentes pontos de coleta às condições ambientais

locais. As coletas foram realizadas em seis pontos na Lagoa de Marapendi, que apresenta gradiente ambiental. A lagoa possui áreas próximas à foz dos rios que nela desaguam, recebendo maior aporte de nutrientes e poluentes (P1), e regiões próximas à saída para o mar, com menor influência desses fatores (P6). Os aglomerados do falso mexilhão foram coletados manualmente de substratos artificiais presentes na lagoa. O tecido mole foi digerido com solução de hidróxido de potássio (KOH) a 40°C por 48 h, posteriormente a amostra foi filtrada em membranas de fibra de vidro (Advantec GY, 0,45 µm, 90 mm) com o auxílio de sistema de filtração acoplado a bomba de vácuo. As membranas foram acondicionadas em placas de Petri e levadas a dessecador com sílica para secagem em temperatura ambiente. Os MPs foram quantificados e classificados por formato e cor em microscopia estereoscópica. Foram detectados MPs em bivalves coletados em todos os seis pontos de coleta, com predomínio de fragmentos e fibras, com cores variadas, sendo a transparente dominante em todos os pontos. Fragmentos e fibras são dois principais formatos de MPs, enquadrando-se majoritariamente como microplásticos secundários, pois derivam da fragmentação de materiais plásticos. Os fragmentos estão associados à degradação de embalagens e utensílios plásticos, enquanto as fibras têm como principais origens materiais pesqueiros e desprendimento de tecidos sintéticos em processos domésticos e industriais. A presença desses dois tipos de MPs indica influência significativa de fontes domésticas e atividades urbanas na região analisada. Ao longo da Lagoa de Marapendi estão instalados diversos condomínios que também podem influenciar a distribuição dos MPs. Esperava-se maior concentração de MPs nos pontos P1 a P3, mais próximos à foz dos rios. Contudo, essa expectativa não foi confirmada, pois as maiores concentrações foram observadas nos pontos intermediários e a jusante (P4 e P5). Portanto, análises mais detalhadas ainda são necessárias para confirmar padrões. Os resultados preliminares indicam que *Mytilopsis leucophaeata* pode ser uma boa espécie sentinela da contaminação por MPs na Lagoa de Marapendi e, confirmando o sugerido em estudos preliminares, em lagoas costeiras onde a espécie ocorre.

Palavras-chave: ambiente estaurino; espécie invasora; bioindicação; poluentes emergentes.