

MICROPLÁSTICOS EM PEIXES NEOTROPICAIS: O CASO DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA ALTAMENTE URBANIZADA

Flavia Conceição de Paiva¹
Welber Senteio Smith²

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar a contaminação por microplásticos em estômago e brânquias de peixes em uma bacia hidrográfica altamente urbanizada. Foram analisados 217 exemplares de peixes, representando 18 espécies, 12 famílias e 4 ordens, coletados por redes de espera de tamanhos variados na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba. A pesquisa possui licença permanente para coleta de material zoológico nº 24151-1 e 85747-1 (SISBIO) e certificado CEUA nº 4721030821 da Universidade Paulista. Procedeu-se à retirada dos estômagos e brânquias dos indivíduos, sendo inseridos em tubos de ensaio contendo álcool 70%. Para a digestão, utilizou-se Hidróxido de Potássio 10%, com incubação em estufa a 45°C por 7 dias. Após a digestão, as amostras foram filtradas e transferidas para placas de Petri, onde foram secas em estufa para identificação visual dos microplásticos. Estes foram contabilizados e classificados de acordo com sua forma, cor e classe de comprimento. Para garantir a confiabilidade do processo, utilizou-se um laboratório de acesso restrito. Os líquidos empregados foram previamente filtrados, utilizou-se jalecos de algodão, e bancadas e materiais foram higienizados com acetona. Placas de Petri limpas foram utilizadas no controle da contaminação. Ao todo, constatou-se 860 microplásticos, sendo 59% encontrados nos estômagos, com predominância de fibras grandes (2-5 mm) na cor preta em ambos os órgãos. A espécie *Psalidodon fasciatus* apresentou maior concentração, com 229 microplásticos. Os polímeros detectados no estômago foram polietileno, polipropileno, triacetato de celulose, poliéster, polietileno tereftalato, poliuretano e poliacetal. Nas brânquias, foram encontrados polietileno, poliéster, politereftalato de etileno e polimetilmetacrilato. Esses polímeros estão associados ao descarte inadequado de materiais amplamente utilizados, principalmente embalagens e fibras têxteis, corroborando estudos prévios sobre contaminação em peixes de água doce. A integração de microplásticos em peixes aponta riscos ecológicos e destaca a

¹ Instituto de Pesca, Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Pesca, Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas (UNIP), flavia.01paiva@gmail.com;

² Universidade Paulista, Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas, Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Instituto de Pesca, Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Pesca, welber_smith@uol.com.br.

urgência de estratégias de mitigação, reforçando a necessidade de proteção aos ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: Contaminação, Poluição, Ictiofauna, Comunidade, Espectroscopia Raman.