



INFLUÊNCIA DO USO DO SOLO NA OCORRÊNCIA DE MICROPLÁSTICOS EM PEIXES DO RIO ITAPECERICA, BRASIL

Vitor Correa dos Santos¹, Jicaury Roberta da Silva Pereira¹, Ana Flávia Medeiros Silva², Hélio Batista dos Santos¹, Ralph Gruppi Thomé¹ e Ludmila Silva Brighenti³

¹ Laboratório de Processamento de Tecidos (LAPROTEC), Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro-Oeste, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

² Programa de Pós Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

³ Núcleo de Pesquisa e Extensão em Biodiversidade e Processos Ecológicos, Universidade do Estado de Minas Gerais, Departamento de Ciências Naturais e da Terra, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

E-mail: ludmila.brighenti@uemg.br

A poluição por microplásticos (MP) é uma preocupação crescente devido à sua persistência e potenciais impactos nos ecossistemas aquáticos. Este estudo investigou a relação entre o uso do solo e a ocorrência de MP em peixes do Rio Itapecerica (bacia do São Francisco), Divinópolis, Brasil. Realizaram-se duas campanhas de amostragem (seca e chuva) em três locais: em três locais: P1 (montante: 61% pastagem, 4% urbano), P2 (centro urbano: 86% urbano) e P3 (jusante: 51% urbano, 28% formação florestal). Dados do MapBiomas (resolução 30m) foram processados via Google Earth Engine com buffers de 2 km em cada ponto de amostragem. Foram analisados parâmetros físico-químicos da água superficial em cada ponto e o trato gastrointestinal de 204 espécimes de peixes usando digestão alcalina e estereomicroscopia. A turbidez foi o parâmetro que mais variou entre os locais e estações, apresentando valores consistentemente menores no ponto mais a montante (P1). Observou-se diferença significativa na frequência de contaminação por MP entre os pontos ($\chi^2 = 9,6$, $df = 2$, $p = 0.008$), sendo que P3, o ponto mais a jusante, exibiu a maior proporção de indivíduos contaminados, diferindo significativamente do P1 e de P2. Contudo, o número médio de MPs por indivíduo não diferiu significativamente entre os pontos de amostragem ($p > 0.05$), embora médias ligeiramente superiores tenham sido observadas em P2. Os resultados revelam padrões de contaminação distintos: uma exposição generalizada, mas de baixa intensidade a jusante, em contraste com uma contaminação mais concentrada em áreas urbanas. Por fim, os resultados destacam a influência do uso do solo na distribuição de MPs e reforçam a necessidade de uma gestão integrada da bacia hidrográfica para mitigar a contaminação de águas doces.

Palavras-chave: urbanização, ecossistemas aquáticos, poluição.

Agradecimentos: FAPEMIG (APQ-03419-22), CAPES (Bolsas Mestrado e Doutorado)