



A ingestão de micro e mesoplásticos por peixes em um riacho urbano tropical reflete os grupos tróficos e as condições ambientais locais.

Erika Lemunie Spanhol¹, Adrieli Fernanda Kochhann Weirich², Flavia Begnini³, Anielly Galego de Oliveira⁴, Franco Teixeira de Mello⁵ e Rosilene Luciana Delariva⁶.

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Cascavel- PR,

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Cascavel- PR,

³ Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Cascavel- PR,

⁴ Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Cascavel- PR,

⁵ Universidad de la Republica Uruguay (UDELAR), Curso de Biología-Ecología, Montevideo, Uruguay
email

⁶ Universidade Estadual de Maringá – UEM, Doutora em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Maringá- PR, Brasil.

E-mail: erikalemunie@gmail.com, adrieliweirich@gmail.com; flavia.begnini@gmail.com
anielly_oliveira@hotmail.com, franteicure@gmail.com, rosilene.delariva@hotmail.com.

A contaminação por plásticos é amplamente disseminada em ecossistemas de água doce urbanos, porém os fatores biológicos e ambientais que governam sua ingestão por organismos aquáticos ainda são pouco compreendidos. Neste estudo, investigamos a ingestão de plásticos por peixes em um riacho urbano tropical (Córrego Amambay, Cascavel-PR, Brasil), com foco na influência do tamanho corporal, das guildas tróficas e das condições ambientais específicas de cada ponto. Os peixes foram amostrados por pesca elétrica em quatro pontos antes da canalização (maio de 2023), durante as obras (janeiro de 2024) e após a canalização (outubro de 2024). As partículas antropogênicas presentes no trato gastrointestinal foram quantificadas e classificadas quanto à forma, cor, tamanho e composição química por meio de espectroscopia micro-Raman. Quanto ao tamanho, as partículas foram classificadas em microplásticos (< 5 mm), que foram predominantes, e mesoplásticos (5–25 mm), registrados em menor proporção. Modelos de regressão binomial negativa revelaram uma relação positiva e significativa entre a massa corporal dos peixes e o número de microplásticos ingeridos. A guilda trófica foi um fator de influência relevante, com espécies detritívoras apresentando maiores taxas de ingestão e partículas de maior tamanho em comparação com outras guildas.



A canalização não produziu um efeito consistente na ingestão de microplásticos entre os pontos e períodos, embora reduções localizadas tenham sido detectadas em pontos a montante e a jusante na fase pós-obra. Fibras azuis predominaram em todos os pontos, períodos e guildas tróficas, seguidas por fibras pretas e transparentes. Os materiais mais frequentemente identificados incluíram tereftalato de polietileno (PET), pigmentos de ftalocianina de cobre e compostos à base de nigrosina, indicando múltiplas fontes de poluição urbana. De modo geral, nossos resultados indicam que a ingestão de microplásticos por peixes não ocorre de forma aleatória, mas reflete características específicas das espécies e condições ambientais locais. Esses achados destacam a importância de integrar características biológicas e o contexto do habitat na avaliação da exposição a microplásticos em ecossistemas urbanos de água doce.

Palavras-chave: Canalização, Riacho urbano, Poluição, Polímeros