

RESUMO - CIENTÍFICO - BIODIVERSIDADE NO ANTROPOCENO

TUCUNARÉ-AMARELO CICHLA KELBERI INVASOR NA BACIA DO RIO GUANDU (RJ) COMO SENTINELA DE CONTAMINAÇÃO POR MICROPLÁSTICOS

Thayara Estrella (thayaraestrella@edu.unirio.br)

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

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

Espécies invasoras, como os tucunarés no Sudeste brasileiro, são reconhecidas por causarem efeitos deletérios nos ecossistemas onde se estabelecem, principalmente devido às vantagens competitivas em relação às espécies nativas. Na bacia do Rio Guandu, responsável pelo abastecimento de cerca de 90% da população da cidade do Rio de Janeiro, destaca-se o *Cichla kelberi* (tucunaré-amarelo), espécie invasora amplamente distribuída na região. Além de seu impacto ecológico, o tucunaré possui importância econômica, sendo relevante tanto para a pesca esportiva quanto para o consumo humano.

O uso de organismos aquáticos como bioindicadores ou biomonitores das condições ambientais é uma prática consolidada, pois fornece informações essenciais para avaliação e monitoramento da qualidade ambiental, subsidiando a tomada de decisão. Tradicionalmente, espécies nativas são selecionadas para essa função, entretanto, em ambientes onde há presença de invasores, torna-se pertinente reavaliar essa escolha. A análise de espécies não nativas pode auxiliar no manejo ambiental, como já ocorre com alguns

moluscos invasores, além de reduzir a pressão sobre espécies nativas. Nesse contexto, o uso de *C. kelberi* como biomonitor sentinela de contaminação por microplásticos (MPs) surge como uma alternativa promissora, permitindo, simultaneamente, o monitoramento da poluição e o manejo da bioinvasão, contribuindo para a conservação da biodiversidade local.

Este estudo avaliou a presença de MPs (ou seja, partículas plásticas com tamanho inferior a 5 mm a superior a 1 nm) em exemplares de *C. kelberi* coletados em quatro áreas ao longo da bacia do Rio Guandu: (1) Represa de Ribeirão das Lajes, (2) Represa de Paracambi, (3) Lagoa dos Patos e (4) Rio Guandu, nas proximidades da Estação de Tratamento de Água (ETA) do Guandu. Os tratos digestivos dos 18 peixes coletados foram digeridos em estufa com soluções de hidróxido de potássio (KOH) e hidróxido de sódio (NaOH), e o sobrenadante filtrado em membrana de celulose (0.45 µm) para contagem e identificação das partículas em microscópio óptico.

Microplásticos foram encontrados em todos os indivíduos, totalizando 1.219 partículas, classificadas como fragmentos (37,74%), fibras (36,09%), filmes (26%) e pellets (0,16%). As cores predominantes foram transparente (38%), azul (30%), preta (17%), vermelha (6%), branca (4%), marrom (2%), rosa (2%) e verde (1%). A concentração média de MPs (nº partículas/grama de trato) variou entre 5,56 e 10,87 MPs/g. O número total de partículas foi elevado em comparação a outros estudos com peixes de água doce, embora os tipos e cores mais frequentes coincidam com o padrão observado na literatura. Assim, essa espécie invasora revelou alta contaminação por microplásticos em áreas mais próximas a zonas urbanas e industriais, no Baixo Guandu, enquanto ambientes represados mais distantes da urbanização apresentaram menores níveis de contaminação.

Palavras-chave: contaminação ambiental; espécie não nativa; fibras; fragmentos; ictiofauna.