**OCORRÊNCIA ESPAÇO-SAZONAL DE MICROPLÁSTICOS EM UM LAGO URBANO DESTINADO AO ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PÁ**

Larissa da Silva Azevedo1; Êmile Lourrana Cordeiro Paz2; Marcelo Rollnic3; Sury de Moura Monteiro4

1 Graduação em Oceanografia. Universidade Federal do Pará. [larissa.azevedo@ig.ufpa.br](mailto:larissa.azevedo@ig.ufpa.br)

2 Mestrando em Oceanografia. Universidade Federal do Pará.

3Doutorado. Universidade Federal do Pará.

4Doutorado. Universidade Federal do Pará.

**RESUMO**

Microplásticos (MPs) são partículas sintéticas, com tamanho de 1µm a 5mm. Devido ao seu pequeno tamanho, no ambiente aquático os MPs absorvem poluentes orgânicos, potencializando sua toxicidade, oferecendo riscos aos organismos e à saúde humana. Estudos com MPs em lagos urbanos são escassos na região amazônica, sobretudo em lagos destinados ao abastecimento. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a abundância e distribuição de MPs em um lago urbano inserido em uma Área de Proteção Ambiental (APA), a qual é pressionada pelo adensamento urbano e recebe efluentes domésticos sem tratamento. As coletas de água ocorreram em 19 pontos ao longo do lago Água Preta, inseridos no Parque Estadual do Utinga Camilo Vianna, localizado na Região Metropolitana de Belém (PA). Este lago recebe água proveniente do rio Guamá, por adutoras de água bruta. As coletas ocorreram no período seco (setembro/2023) e chuvoso (março/2024), em duplicata, utilizando garrafas de vidro de 1 litro, previamente descontaminadas. Para assegurar o controle de qualidade, usou-se placa de controle no ambiente, número de pessoas reduzido, uso de luvas de vinil e jalecos de algodão. Para a extração de MPs, as amostras de água (1l) foram filtradas a vácuo, com filtros com fibra de vidro (0,45μm). Durante a realização das análises, os filtros foram levados ao microscópio Nikon (SMZ800N) para análise visual, quantificação e classificação dos MPs quanto ao tipo (fragmento, fibra e pellets) e cor (branco, preto, azul, vermelho, transparente e verde). Foram encontrados 194 MPs em ambos os períodos estudados (seco e chuvoso) no lago Água Preta. O período seco destacou-se por apresentar a maioria dos MPs (144 partículas), no qual a fibra (55,56%) e fragmento (44,44%) foram os tipos mais encontrados. Com relação às cores, o branco (39,58%) e preto (33,33%) foram mais predominantes, também ocorreram azul (21,53%), e outros (5,55%). No período chuvoso foram registradas 50 MPs, e o tipo mais predominante foi a fibra (84%), seguido de fragmento (16%). Quanto às cores, o preto (58%) foi o mais predominante, seguido de azul (34%) e outros (8%). Embora a quantidade de MPs tenha sido encontrada ao longo de todo o lago, as áreas de maior concentração se localizam próximas a adutoras de água provenientes do rio Guamá, por isso, considera-se que esse aporte de água também pode ser uma fonte de MPs além do lançamento de efluentes domésticos sem tratamento. A presença de MPs na água desse lago, que é usado para abastecimento, pode representar riscos à segurança hídrica. Além disso, por estar inserido em uma APA, os MPs presentes podem refletir em riscos à saúde humana e à fauna do lago. Este estudo fornece a primeira caracterização de MPs em um lago urbano de Belém-PA. Os resultados apoiam soluções do ODS 6 (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável), que visa a gestão sustentável da água e saneamento. Destaca-se também a importância de monitorar e reduzir a poluição por MPs, enfatizando a necessidade de políticas públicas para proteger recursos hídricos e a saúde pública.

**Palavras-chave:** Área de Proteção Ambiental. Abastecimento público. Adensamento urbano.

**Escolha a Área de Interesse do Simpósio**: Análise e Avaliação de Impactos Socioeconômicos e Ambientais.