

PLÁSTICOS: UM PROBLEMA AMBIENTAL

Mariana Motta de Freitas¹, André Luís de Sá Salomão²; Rodrigo Coutinho da Silva³; Patrícia Anselmo Duffles Teixeira⁴

1. Discente do Curso de Gestão Ambiental, DCMA/UFRRJ; 2. Professor do DESMA/UERJ; 3. Mestrando do DESMA/UERJ; 4. Professor do DCMA/UFRRJ;

Grande Área: Ciências Exatas e da Terra

RESUMO

A partir do século XX o aumento na produção dos plásticos transformou esse composto em parte constituinte dos ciclos biológicos, geológicos e químicos do planeta Terra. Os plásticos podem ser divididos a partir do seu tamanho entre macrolásticos, onipresentes nos ambientes e de fácil visualização, como copos, sacolas e embalagens, e os microlásticos, partículas plásticas com o tamanho inferior a 5 mm que podem ser produzidas ocasionalmente para composição de produtos ou geradas através da degradação de unidades maiores. Os microlásticos chegam até os rios por meio dos ventos, esgoto, estações de tratamento e erosão de aterros sedimentares e sanitários. A baixa densidade dessas micropartículas favorece sua permanência na coluna de água sendo transportadas para lagos e mares onde tendem a serem presos em restos orgânicos. Dessa forma, os rios são os principais canais transportadores de plásticos para o seu destino final os ambientes marinhos (Zalasiewicz et al., 2016). Estudos recentes apontam a presença de plásticos e contaminação de ecossistemas em rios importantes como o europeu Danúbio e asiático Yangtze. Durante dois anos foram feitas amostras na superfície no leito do Rio Danúbio, 17349 itens plásticos foram reunidos e a pesquisa estimou que 42 toneladas por ano de materiais plásticos sejam transportados para o Mar Negro por meio das águas desse rio (Lechner et al., 2014). No estuário do Rio Yangtze foram realizadas sete amostras, ao decorrer de um dia, utilizando uma bomba de 12V DC Teflon para coletar águas superficiais e os resultados apontaram as fibras de microlásticos, como o formato mais abundante nas amostras, seguidos por grânulos e filmes (Zhao et al., 2014). Escassos são os estudos para o levantamento dessa problemática ambiental para o Rio Paraíba do Sul que margeia da cidade de Três Rios e o Instituto ITR-UFRRJ e constitui o principal meio de abastecimento da cidade do Rio de Janeiro. Esse trabalho tem como objetivo apresentar o estado da arte do conhecimento sobre a contaminação de plásticos em rios. Embora a maior parte dos plásticos chegue aos mares através de águas doces, estudos em rios são escassos, não havendo um padrão de distribuição e classificação dos plásticos nessa área. Desse modo, ocorrem dificuldades para a apresentação de soluções estratégicas, sustentáveis e de baixo custo que impeçam a chegada dos plásticos em sistemas marinhos por meio dos rios.

Palavras-chaves: Plásticos; transporte; rio

Referências Bibliográficas

LECHNER, Aaron et al. The Danube so colourful: a potpourri of plastic litter outnumbers fish larvae in Europe's second largest river. **Environmental pollution**, v. 188, p. 177-181, 2014.

ZALASIEWICZ, Jan et al. The geological cycle of plastics and their use as a stratigraphic indicator of the Anthropocene. **Anthropocene**, v. 13, p. 4-17, 2016.

ZHAO, Shiye et al. Suspended microplastics in the surface water of the Yangtze Estuary System, China: first observations on occurrence, distribution. **Marine pollution bulletin**, v. 86, n. 1-2, p. 562-568, 2014.