

QUANTIFICAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS, N-ALCANOS E COMPOSTOS EMERGENTES EM BIOFILME NATURAL, AVALIANDO SUA BIOACUMULAÇÃO E FONTES DEPOSITADORAS NO CURSO DO RIO BELÉM, CURITIBA-PR

Bárbara Alves de Lima¹

Julio Cesar Rodrigues de Azevedo²

RESUMO: Microcontaminantes são compostos presentes no meio ambiente encontrados, geralmente, em concentrações traço na escala de ng.L^{-1} ou $\mu\text{g.L}^{-1}$, e podem ser regulamentados, como os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos, ou não regulamentados, como é o caso dos contaminantes emergentes. Dentre as diversas classes de contaminantes emergentes, têm-se os produtos farmacêuticos, produtos de cuidados pessoais, hormônios, esteroides, drogas de abuso, entre outros. Sabe-se que áreas de maior adensamento populacional tendem a apresentar maior relação com a degradação dos corpos hídricos de entorno, principalmente em função de despejos irregulares de esgoto, podendo apresentar a presença destes contaminantes ou, ainda, ser uma das fontes de entrada dos mesmos. Ainda no contexto de microcontaminantes estão os hidrocarbonetos, compostos orgânicos formados pela condensação de anéis benzênicos, no caso dos aromáticos (HPAs), ou ainda, de cadeias carbônicas abertas, no caso dos alifáticos (n-alcenos). Estes compostos podem fazer parte da composição de petróleo e derivados e da matéria orgânica vegetal, e podem ser inseridos no meio através de combustões incompletas, pirólise de matéria orgânica e atividades relacionadas ao petróleo e gás. Possuem recalcitrância a degradação, graus elevados de toxicidade, potencial carcinogênico e tendência à adesão ao material particulado, sedimento ou tecidos de organismos, por serem compostos lipofílicos. O trabalho visará avaliar a existência e os efeitos da presença de HPAs, n-alcenos e contaminantes emergentes no crescimento, desenvolvimento e bioacumulação do biofilme natural no Rio Belém, adaptando metodologias de extração para análise, determinação e quantificação de HPAs, n-alcenos e contaminantes emergentes em biofilme natural e verificando as possíveis fontes originadoras de poluição. A partir disso, verificar a possibilidade de relacionar a presença dos compostos encontrados e o crescimento de biofilme natural. Espera-se compreender se os contaminantes exercem influência no crescimento, desenvolvimento e bioacumulação do biofilme natural, no curso do rio Belém e se este pode ser considerado uma matriz de análise ambiental para os compostos estudados.

Palavras-chave: Biofilme. Contaminantes Emergentes. HPA. N-alcenos. Cromatografia.

¹ Doutoranda, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, engbarbradelima@gmail.com

² Doutor, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, jcrazevedo@hotmail.com.