



VARIAÇÃO SAZONAL DA MATÉRIA ORGÂNICA DISSOLVIDA COLORIDA AO LONGO DE UM GRADIENTE DE URBANIZAÇÃO

Ana Flávia Medeiros Silva¹, Livia Marcelly Martins Oliveira², José Fernandes Bezerra Neto³, Ludmila Silva Brighenti⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

³ Laboratório de Limnologia e Ecologia Aquática (Limnea), Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

⁴ Núcleo de Pesquisa e Extensão em Biodiversidade e Processos Ecológicos (NBio), Universidade do Estado de Minas Gerais, Departamento de Ciências Naturais e da Terra, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

E-mail: anaflaviam620@gmail.com

Em ambientes tropicais, a sazonalidade entre os períodos seco e chuvoso influencia a dinâmica da matéria orgânica dissolvida colorida (CDOM) nos ecossistemas aquáticos, processo que pode ser intensificado ou mascarado pela urbanização. Este estudo avaliou a relação entre sazonalidade e qualidade da CDOM no rio Itapecerica (MG) ao longo de um gradiente de urbanização. Foram amostrados 11 pontos distribuídos entre áreas urbanas e rurais em 13 campanhas realizadas entre 2022 e 2026, abrangendo períodos de seca e chuva. As amostras de água foram filtradas em membranas de 0,22µm e analisadas por espectrofotometria UV-Vis (250–700nm) para determinação dos índices ópticos de CDOM (a_{254} , $S_{275-295}$, $S_{350-400}$, $S_{250-450}$, S_R e $SUVA_{254}$), além da concentração de carbono orgânico dissolvido (DOC). De forma geral, houve diferenças sazonais significativas para a_{254} , $SUVA_{254}$ e S_R (Kruskal-Wallis, $p < 0,05$), com maiores valores na estação chuvosa, indicando maior aporte de material alóctone e aromático pelo escoamento superficial. Quando as áreas foram analisadas separadamente, um número maior de índices apresentou variação sazonal nos pontos urbanos, sugerindo intensificação dos efeitos sazonais em função à maior impermeabilidade do solo. Na comparação entre áreas urbanas e rurais dentro de cada estação, diferenças estatísticas foram observadas principalmente na estação seca, quando DOC, a_{254} e S_R diferiram entre as áreas (Kruskal-Wallis, $p < 0,05$), possivelmente em razão da menor vazão e da redução do efeito diluição. Os resultados indicam que a sazonalidade influencia a quantidade e a composição da CDOM no rio Itapecerica, e que esse efeito é modulado pelo grau de urbanização ao longo da bacia.

Palavras-chave: índices ópticos; carbono orgânico dissolvido; CDOM; sazonalidade.

Agradecimentos: FAPEMIG (APQ-03419-22), CNPq