



INFLUÊNCIA DA URBANIZAÇÃO NA QUALIDADE DA MATÉRIA ORGÂNICA DISSOLVIDA COLORIDA EM CÓRREGOS DA BACIA DO RIO ITAPECERICA

Lívia Marcelly Martins Oliveira¹, Ana Flávia Medeiros Silva², José Fernandes Bezerra-Neto³, Ludmila Silva Brighenti⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del Rei, Minas Gerais, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 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: liviamarcellyoliveiramg0@gmail.com

A dinâmica da matéria orgânica dissolvida colorida (CDOM) em sistemas lóticos é fortemente influenciada por alterações no uso do solo, especialmente em ambientes sujeitos à urbanização. Em córregos urbanos, o aporte de efluentes domésticos, associado à supressão da vegetação ripária e à impermeabilização do solo, promove mudanças na composição, origem e reatividade da matéria orgânica dissolvida, afetando processos ecológicos fundamentais, como a disponibilidade de luz, a ciclagem de nutrientes e a produtividade primária. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da CDOM em córregos da bacia do rio Itapecerica, investigando a influência do grau de urbanização sobre seus índices ópticos. Foram analisados cinco córregos, sendo: Córrego Buriti (CBU), Córrego do Paiol (CPA), Córrego do Pari (CPI), Córrego Catalão (CCA) e Córrego Sujo (CSU), com amostragens realizadas em seis campanhas entre 2022 e 2024. As amostras foram filtradas (0,22 μm), analisadas por espectrofotometria UV-Vis (250–700 nm), sendo calculados o coeficiente de absorção em 254 nm (a_{254}), as inclinações espectrais S275–295 e S350–400, bem como a razão espectral (SR). Os resultados evidenciaram diferenças significativas na qualidade da CDOM entre os córregos, com maiores valores de a_{254} em ambientes urbanizados, como CCA (66,05 m^{-1}) e CPI (33,62 m^{-1}), indicando maior concentração de CDOM. Esses sistemas também apresentaram valores elevados de SR (CCA: 1,55; CPI: 1,19), sugerindo matéria orgânica de menor peso molecular e maior grau de processamento. Em contraste, córregos em áreas com menor grau de urbanização, como CBU e CPA, apresentaram menores valores de SR (0,60 e 0,66, respectivamente), enquanto CPA também apresentou menor valor de a_{254} (14,42), padrão associado à matéria orgânica mais complexa e de origem predominantemente alóctone. Esses resultados indicam que a urbanização altera a qualidade da CDOM, favorecendo a



presença de matéria orgânica mais lábil, possivelmente associada ao aporte de efluentes domésticos.

Palavras-chave: *espectroscopia; poluição urbana; uso do solo; ecossistemas lóticos*

Agradecimento: FAPEMIG (APQ-03419-22)