CARACTERIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DISSOLVIDA CROMÓFORA (MODC) E FLUORESCENTE (MODF) EM RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

Letícia Maria Evangelista de Souza[1], Alana Lima Reis Delatorre[1], Maria Eduarda Machado Macedo Nacif[1], Mariana Freitas de Souza[1], Vinícius Santos Lima[1], Diego Lacerda[1], Philippe Massicotte[2], Luciana de Oliveira Vidal[1], Marina Satika Suzuki[1], Carlos Eduardo de Rezende[1]

[1] Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Laboratório de Ciências Ambientais, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil

[2] Universidade Laval, Takuvik International Research Laboratory (IRL 3376), Québec, QC, Canadá

E-mail: leticiaevangelista78@gmail.com

As transformações na matéria orgânica dissolvida (MOD) em ecossistemas aquáticos podem ser traçadas por suas frações cromófora (MODC) e fluorescente (MODF). Este estudo caracterizou a MOD com base nessas frações em cinco reservatórios ao longo das três macrorregiões da bacia do Rio Paraíba do Sul: Alto (Paraibuna e Santa Branca), Médio (Funil e Anta/Simplício) e Baixo (Ilha dos Pombos) sob condições de seca e cheia. A amostragem da água superficial foi realizada em cinco pontos em cada reservatório para representar as características espaciais de cada sistema. A caracterização incluiu o carbono orgânico dissolvido (COD), nitrogênio total dissolvido (NTD), material particulado em suspensão (MPS), clorofila-a (Chl-a), MODC (a_{350}, S_R, $SUVA_{254}$), e MODF (índice de florescência (FI), humificação (HIX) e biológico (BIX)) e os principais usos da terra. Cinco componentes (C1–C5) foram identificados por meio da análise de fatores paralelos. Os reservatórios de Paraibuna e Santa Branca apresentaram maior associação com áreas de cobertura florestal associados a menores valores de NTD e intensidades de fluorescência. Os reservatórios de Funil, Ilha dos Pombos e Anta apresentaram maior associação a MOD de origem terrestre (C1, C2, a_{350}, HIX), MPS e agricultura e pastagem durante o período de cheia. Na seca, apresentaram MOD caracterizada pela mistura entre fontes autóctones e alóctones (C3, C4, Chl-a, BIX, $SUVA_{254}$, FI e NTD) apresentando características lábeis e microbianas. Embora os componentes C1 e C2 (terrestre húmico) tenham as maiores contribuições em ambos os períodos, o período de seca apresentou incremento na contribuição dos componentes associados à atividade microbiana caracterizado pela mistura de fontes (C4 - terrestre húmico/fúlvico e C3 - proteína), indicando assim, forte influência da sazonalidade e do uso da terra sobre as características da MOD. A caracterização da MOD em reservatórios tropicais é fundamental para o monitoramento, manejo e melhor entendimento da dinâmica ecológica destes ecossistemas.

Palavras-chave: *Reservatórios; MODC; MODF; PARAFAC; Rio Paraíba do Sul*