



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO RIO SANA (RJ) POR MEIO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS AO LONGO DE UM GRADIENTE LONGITUDINAL

Giovanna Figueiredo Lima da Silva¹, Maria Silvina Bevilacqua¹, Maria Luiza de Oliveira Barbosa¹, Larissa Alvarenga Viana¹, Mauricio Mussi Molisani¹, Francisco de Assis Esteves¹

¹ Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Macaé, Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: gigifigueiredo2000@gmail.com

A qualidade da água em ecossistemas lóticos pode ser avaliada por parâmetros físico-químicos e biológicos, sendo os macroinvertebrados bentônicos importantes identificadores de alterações ambientais ao longo do tempo. Este estudo foi realizado na bacia hidrográfica do Sana, Macaé (RJ), inserida na Serra do Mar e caracterizada por elevada cobertura de Mata Atlântica. Apesar de sua relevância ecológica e do status de Área de Proteção Ambiental, a região sofre pressões associadas à urbanização e uso desordenado do solo. O objetivo foi avaliar a qualidade da água ao longo de um gradiente longitudinal do rio Sana, integrando parâmetros físico-químicos e a estrutura da comunidade bentônica. Foram realizadas coletas em três pontos da bacia (Cabeceira, Arraial e Barra) no período chuvoso (janeiro) e seco (junho) de 2025. A qualidade da água foi avaliada com base na Resolução CONAMA nº357/2005 (Classe 2), e a comunidade bentônica foi analisada quanto à composição taxonômica. Os parâmetros físico-químicos indicaram, de modo geral, boa qualidade da água, com elevados níveis de oxigênio dissolvido (máx=9,41mg/L; mín=7,92mg/L) e baixa turbidez (máx=1,9 NTU; mín=0,56 NTU), atendendo aos padrões da legislação. Observou-se variação sazonal, com aumento das concentrações de nutrientes e matéria orgânica no período seco, possivelmente associado à menor diluição neste período. A análise da comunidade bentônica evidenciou um padrão espacial, com maiores valores de %EPT (Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera) em áreas de cabeceira (chuvoso=61,4%, seco=30,94%) e menores em regiões a jusante (Barra=4,55%; Arraial=8,47%). A integração dos dados evidenciou que, embora os parâmetros físico-químicos indiquem condições adequadas, a comunidade bentônica foi mais sensível às variações espaciais e sazonais, refletindo padrões que podem estar associados tanto a influências antrópicas quanto a processos naturais ao longo do gradiente longitudinal do rio.

Palavras-chave: macroinvertebrados bentônicos; qualidade da água; Mata Atlântica; gradiente longitudinal; bioindicadores