

ARAUJO, Michelle Passos. Estudo sobre a evolução do aporte natural e antrópico de matéria orgânica para sedimentos de um sistema estuarino-lagunar tropical (Mundaú-Manguaba, Alagoas) utilizando lipídios como marcadores moleculares. 2010. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

Essa dissertação apresenta um estudo sobre o acúmulo de matéria orgânica para os sedimentos do complexo estuarino lagunar Mundaú Manguaba (CELMM) utilizando marcadores moleculares lipídicos (ácidos graxos, esteróis e alcoóis lineares), a fim de avaliar as fontes (naturais e antrópicas) e a variação espacial e temporal na composição da matéria orgânica sedimentar, assim como a influência dos processos diagenéticos sobre a qualidade e a preservação da mesma. O CELMM é caracterizado por um alto potencial de reciclagem e retenção de materiais e está sujeito à diversas atividades antropogênicas, incluindo a urbanização e as práticas de monocultura de cana-de-açúcar e vem sofrendo um processo acelerado de degradação ambiental. A análise multivariada dos biomarcadores lipídicos permitiu inferir as fontes de matéria orgânica para a área estudada: planctônica (fitoplâncton e zooplâncton), terrígena e bacteriana. Os resultados apontaram um incremento no acúmulo de matéria orgânica de origem autóctona nas lagoas nos últimos, particularmente em Mundaú, reflexo do processo recente de eutrofização do CELMM. O acúmulo da contaminação fecal no CELMM foi avaliado através da análise do coprostanol e razões entre esteróis, que apesar dos graves problemas relacionados ao saneamento básico deficiente recorrente por vários anos na região, ainda possui um nível de contaminação considerado médio a baixo com relação a outros locais potencialmente contaminados. A transformação diagenética foi avaliada através das razões estanol/esterol, e indicou que a matéria orgânica do CELMM está sujeita à intensa atividade bacteriana durante o processo pré deposicional e restrita às camadas superficiais do sedimento.

Palavras-chaves: Matéria orgânica. Lipídios. Testemunhos. Contaminação fecal.