



HIDROQUÍMICA E ORIGEM DA MATÉRIA ORGÂNICA NOS MANGUEZAIS DA BAÍA DE SEPETIBA E ESTUÁRIO DO RIO PARAÍBA DO SUL

Frederico P. de Brito, Álvaro Ramon C. Ovalle e Carlos E. Rezende

Manguezais possuem papel significativo no ciclo biogeoquímico da matéria orgânica (MO), com fundamental importância na produtividade pesqueira e nos serviços ambientais costeiros das regiões tropicais e subtropicais. Em relação a MO, está entre os ecossistemas mais produtivos do mundo, onde, através do transporte pelas marés, somado aos fluxos fluviais, podem fornecer mais de 10% do carbono orgânico dissolvido (COD) terrestre para o oceano em escala global. O objetivo do presente estudo é identificar as fontes de MO na água intersticial (AI) e coluna d'água do canal de maré nos manguezais da baía de Sepetiba (BS) e estuário do rio Paraíba do Sul (RPS) sob diferentes escalas temporais (marés e estações do ano). O manguezal da Floresta Experimental de Itacuruçá (FEI) localiza-se na ilha norte da BS, cerca de 100 km do Rio de Janeiro e tem aproximadamente 10 ha. As principais entradas de água doce são através do lençol freático e precipitação pluviométrica. O manguezal do estuário do rio Paraíba do Sul (MERPS) encontra-se na região costeira Norte Fluminense, tem uma área total de aproximadamente 725 hectares, porém a área drenada pelo canal de maré estudado tem cerca de 9 hectares. O MERPS é classificado como do tipo ribeirinho, sendo um manguezal que apresenta elevada influência fluvial. A condutividade elétrica, alcalinidade e pH, tanto na FEI como no MERPS, apresentaram um padrão nítido com a maré, co-variando com o nível de água, com menores valores na maré baixa, aumentando durante a enchente, alcançando os valores mais elevados no pico da maré alta, enquanto o oxigênio dissolvido apresentou comportamento inverso. Especialmente, os maiores valores dos parâmetros citados acima foram encontrados na FEI. O COD apresentou maiores valores no MERPS, provavelmente devido à contribuição de MO fluvial fornecida pelo RPS. Na FEI o $\delta^{13}\text{C}$ do COD apresentou valores mais pesados, enquanto no MERPS os valores foram ligeiramente mais leves. Na fração particulada a amplitude de variação do $\delta^{13}\text{C}$ foi maior na FEI. Na FEI o valor médio do $\delta^{13}\text{C}$ na fração dissolvida foi mais deplecionado em ^{13}C , enquanto no MERPS ocorreu o inverso, com o valor médio do $\delta^{13}\text{C}$ mais deplecionado na fração particulada. Na comparação espacial, os valores mais pesados do $\delta^{13}\text{C}$ foram encontrados na FEI, nas frações dissolvida e particulada. A hidroquímica e a composição isotópica do carbono orgânico particulado e dissolvido refletiram as características associadas às diferenças tipológicas das respectivas áreas de estudo, principalmente no que tange as peculiaridades hidrológicas em questão.

Palavras-chave: Manguezal, Matéria orgânica, Composição isotópica

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ e CAPES