

Caracterização elementar e isotópica da matéria orgânica sedimentar no gradiente continente-oceano no estuário do rio Paraíba do Sul

Tassiana Soares Gonçalves Serafim, Jomar Marques da Silva Junior, Marcelo Gomes de Almeida, Carlos Eduardo de Rezende

O estuário do rio Paraíba do Sul localiza-se em Atafona, São João da Barra-RJ, possuindo áreas associadas de restinga, manguezal e lagunas. O ambiente estuarino é responsável pela descarga de matéria orgânica (Morg) do ambiente terrestre para o ambiente marinho. O sedimento é reconhecido como um compartimento de acumulação de materiais oriundos da coluna d' água. No ambiente estudado, a deposição é favorecida devido ao forte gradiente físico-químico que é característico do ambiente de transição. As assinaturas isotópicas do carbono e do nitrogênio na Morg têm sido usadas em sistemas aquáticos para identificar os efeitos da mudança da cobertura vegetal em suas bacias de drenagem. O objetivo do presente estudo é caracterizar a Morg depositada no sedimento do estuário, uma vez que compostos orgânicos possuem assinatura estrutural e isotópica que fornecem evidências de suas origens e saber até onde ocorre a influência da Morg terrestre no ambiente marinho. A coleta foi realizada em Setembro de 2013 (período de seca), as amostras foram coletadas com o auxílio de uma draga, seguindo o gradiente de condutividade elétrica até 35 km da costa. No laboratório as amostras foram liofilizadas, peneiradas, moídas, pesadas e descarboxatadas para obtenção do valor de carbono orgânico e total à partir do analisador elementar Flash 2000 (Organic Elemental Analyser - Thermo Scientific) acoplado a um espectrômetro de massa Delta V Advantage (Isotope Ratio Mass Spectrometer, IRMS - Thermo Scientific). Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ variaram de -22,5 a -26,6‰, e de $\delta^{15}\text{N}$ variaram de 0,02 até 5,18‰, enquanto a razão (C/N) variou de 2 a 11. Os valores indicam a existência de múltiplas fontes, entre a produção autóctone e plantas vasculares, com ambientes deposicionais com diferentes características sedimentares.

Palavras-chave: Matéria Orgânica, Sedimento, Ambiente Estuarino.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ