

ESTUDO MULTIDISCIPLINAR PARA CARACTERIZAR E AVALIAR INTERVENÇÕES ANTRÓPICAS NA BAÍA DO ARAÇÁ, CANAL DE SÃO SEBASTIÃO, SP

Andreia Cristiane Teodoro¹; Wania Duleba²; Silas Gubitoso³

¹ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - EACH E IGC-USP; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

RESUMO: A Baía do Araçá localiza-se na plataforma continental interna, entrada sul do Canal de São Sebastião, São Paulo. Trata-se de uma baía artificial formada durante a construção do porto de São Sebastião. Por ser região costeira, está sujeita a uma série de intervenções antrópicas, dentre elas a disposição oceânica de esgotos domésticos. Em 1990, o esgoto da cidade passou a ser disposto, somente com tratamento preliminar, por meio de emissário submarino, a 1090 m da linha de costa. Diante do exposto, com o objetivo de estudar e avaliar as alterações ambientais que, porventura, possam ocorrer na região de maior influência do emissário (i.e. região dos difusores), 10 amostras de água e de sedimento foram coletadas para análises físico-químicas, granulométricas, geoquímicas e de foraminíferos bentônicos. Na água de fundo (0,5 m antes da interface água-sedimento), foram amostrados a temperatura, salinidade e oxigênio dissolvido. Com relação às análises geoquímicas foram quantificados os teores de carbonato de cálcio, carbono orgânico, nitrogênio, fósforo, enxofre e medidos os valores de pH e Eh. Para a caracterização da microfauna bentônica, somente foraminíferos vivos, obtidos durante a amostragem, foram identificados. A relação entre as variáveis abióticas e a composição e distribuição das associações de foraminíferos foi analisado por meio de índices de correlação de Pearson. De acordo com os resultados obtidos, infere-se que a Baía do Araçá é ambiente litoclástico, com distribuição de sedimentos em manchas, havendo, entretanto, predomínio da fração areia. É ambiente raso (profundidade média de 10,5 m), com circulação de fundo oscilando entre moderada a fraca. Pela região sudoeste da malha de amostragem, observou-se entrada de águas oceânicas, de cunho mais salino, oriundas da plataforma adjacente. Diferentemente do esperado quando o emissário foi projetado, pela composição e disposição granulométrica, verificou-se tendência da pluma, gerada pelo esgoto, dirigir-se à linha de costa da baía. O enriquecimento orgânico existente na região, e inferido como sendo originado pelo efluente disposto, é evidenciado principalmente pelas concentrações de fósforo, de enxofre, assim como pelo potencial de oxi-redução dos sedimentos, sendo este último parâmetro avaliado pelo Eh e razões C/S. A distribuição e composição das associações de foraminíferos corroboram as informações obtidas pelas análises geoquímicas. Observou-se baixa riqueza, com predomínio de espécies infaunais, detritívoras, as quais possuem correlação positiva com os teores de nitrogênio e, em menor proporção, com carbono orgânico. Espécies bioindicadoras de ambiente oxigenado e com baixos teores de matéria orgânica, por sua vez, estiveram presentes, em maior abundância, em estações posicionadas na região sudoeste da malha de amostragem e sem influência do emissário submarino. Este grupo está sendo negativamente influenciado pelos teores de enxofre ($r = -0,67$; $p < 0,01$) e de carbono orgânico ($r = -0,65$; $p < 0,01$), bem como pelos valores de Eh ($r = -0,60$; $p < 0,01$). A dominância de somente uma espécie, em toda a área de estudo (*Ammonia tepida*), corrobora o estresse ambiental evidenciado pelos demais parâmetros bióticos e abióticos.

PALAVRAS-CHAVE: EMISSÁRIO SUBMARINO; FORAMINÍFEROS BENTÔNICOS; GEOQUÍMICA.