

RESUMO

GUTIERREZ, Mariana Tramuja. *Variabilidade espacial e temporal da distribuição do material particulado em suspensão nas proximidades do canal de navegação da baía de Sepetiba (RJ)*. 2012. 148 p. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

Este estudo teve como objetivo principal caracterizar os padrões de distribuição do material particulado em suspensão nas proximidades do principal canal de navegação da baía de Sepetiba, associando as variabilidades espaciais e temporais com ciclos de maré. Além disso, também foi avaliada a utilização de equipamentos acústicos como ferramentas para a estimativa das concentrações de material particulado em suspensão. A aquisição de dados foi realizada num total de sete campanhas realizadas entre novembro de 2010 e dezembro de 2011. Sete estações foram posicionadas nas proximidades do canal principal de acesso à baía, ao longo de um transecto que se estende do seu interior até a desembocadura. As sete campanhas amostrais se distribuíram em duas séries longas, de 13 e 25 horas, de aquisição de dados em um ponto fixo, e cinco amostragens ao longo das estações. A aquisição de dados envolveu: coleta de amostras de água, utilizadas na determinação direta das concentrações de material particulado; coleta de sedimentos de fundo para caracterização granulométrica das estações amostradas; perfis de parâmetros físico-químicos; dados de correntometria adquiridos próximo ao fundo. O processamento das amostras de água e sedimentos foi realizado no laboratório de Oceanografia Geológica da Faculdade de Oceanografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. As concentrações de material particulado em suspensão foram utilizadas na calibração de sensores acústicos e ópticos, permitindo uma avaliação espaço-temporal mais detalhada dos padrões de distribuição junto ao fundo e ao longo da coluna d'água. Os dados observados permitiram identificar que as maiores concentrações de material particulado em suspensão ocorrem em condições de maré enchente, variando entre 1,31 mg/L (na estação #06 em abr/11 em condições de maré enchente) e 21,95 mg/L (na estação #01 em ago/11 em condições de maré enchente), e estão associadas à assimetria da maré (dominância de enchente). O setor da baía investigado neste estudo pode ser dividido em duas áreas: uma mais interna, onde se observou maior influência do aporte fluvial, e as concentrações de material particulado em suspensão respondem à propagação da pluma do canal de São Francisco; e outra que se estende da porção central até a desembocadura, onde predomina o domínio marinho, com influência de eventos oriundos da plataforma continental. Os resultados também sugerem a influência do fenômeno La Niña, que foi, provavelmente, responsável por: altas salinidades encontradas no interior da baía e pela ocorrência da Água Central do Atlântico Sul. Quanto à utilização de equipamentos acústicos nas estimativas das concentrações de material particulado, os resultados se mostraram ricos em detalhes, e permitiram avaliar sua variabilidade junto ao fundo frente a diferentes condições de maré, turbulência e incidência de oscilações.

Palavras chave: Baía de Sepetiba. Material particulado em suspensão. Concentração de sedimentos em suspensão. Amplitude do sinal acústico. Turbulência.