

RESUMO

FONSECA, Sabrina Aparecida Ramos da. *Circulação e fluxo de material particulado em suspensão no principal canal de acesso à baía de Sepetiba*. 2013. 78 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Entre 06/08/11 e 25/02/12 foram obtidas séries temporais contínuas de intensidade e direção das correntes e intensidade do eco ao longo de toda a coluna d'água, e medições, de temperatura e pressão, próximas ao fundo, na região adjacente ao canal de acesso à baía de Sepetiba ($23^{\circ}0'16.5''S$ e $43^{\circ}59'29.4''W$, profundidade local de aproximadamente 25 m) através da utilização de um perfilador acústico ADCP (*Acoustic Doppler Current Profiler*), modelo *WorkHorse BroadBand Sentinel* (600 kHz, Teledyne-RDI). A partir dos dados adquiridos, observou-se a existência de correntes intensas próximo ao fundo (até 1,02 m/s), principalmente durante os períodos de enchente sob condições de sizígia, que são fortemente influenciadas pela orientação do canal de navegação. A análise das séries temporais das componentes da velocidade mostraram, em conformidade ao relatado por alguns autores, que esta é uma baía cuja circulação é fortemente influenciada pela dinâmica da maré sendo M2, M4, M6 e M8 as principais componentes harmônicas que atuam no sistema. Além disso, observou-se significativa assimetria da maré, sendo os períodos de enchente consideravelmente mais curtos e associados às correntes mais intensas, o que permite concluir que no setor investigado da baía de Sepetiba há dominância de enchente. Outra característica interessante da área de estudo relaciona-se à observação de que ventos intensos de S-SO são responsáveis pelo empilhamento de água no interior da baía, sendo que altura do nível da superfície da água apresenta relação direta com as variações da pressão atmosférica local. Em diversos períodos, quando há atuação de ventos de E-NE é possível encontrar Água Central do Atlântico Sul (ACAS) no interior da baía de Sepetiba, desde a sua entrada principal até as adjacências da ilha Guaíba. Além disso, foram identificadas diversas oscilações de baixa frequência que puderam ser associadas à variação da pressão atmosférica. Oscilações de alta frequência foram associadas à dinâmica da maré, a co-oscilações da maré e ao vento. Em relação à concentração de Material Particulado em Suspensão (MPS), durante os períodos de sizígia foram registradas as maiores concentrações material particulado na coluna d'água. Durante os períodos de sizígia, o fluxo de MPS é mais pronunciado do que durante as quadraturas, sendo que, independente do período da maré, o fluxo cumulativo de material particulado em suspensão é dirigido para o interior da baía de Sepetiba. Considerando o alinhamento dos vetores de velocidade em conformidade a direção preferencial do canal de navegação, tem-se que o fluxo cumulativo de MPS varia entre dirigido para SE na região próxima ao fundo, a dirigido para NE próximo ao topo da coluna d'água, o que sugere a deflexão do movimento das correntes em consequência do atrito. Ao longo de um dia, o fluxo do material particulado é mais pronunciado durante as enchentes, quando há aumento das tensões cisalhantes que atuam sobre o leito da baía disponibilizando para a coluna d'água o material que estava depositado no fundo.

Palavras-chave: Baía de Sepetiba. Hidrodinâmica. Correntes de maré. Fluxo de material particulado em suspensão.