

RESUMO

CORTEZ, Rafael Henrique de Castro. *Caracterização oceanográfica de um canal de maré e da zona costeira adjacente: canal de Barra de Guaratiba, Baía de Sepetiba, RJ*. 2014. 131 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Localizado na porção leste da baía de Sepetiba, encontra-se um sistema de canais de maré que deságuam na região de Barra de Guaratiba, entre a restinga da Marambaia e o continente. Com o objetivo de aprofundar a caracterização oceanográfica dessa região pouco estudada foram conduzidas campanhas amostrais que consistiram de fundeios de curta duração e amostragens em estações posicionadas em transectos na região costeira adjacente. Os fundeios, com duração de 50 e 25 horas, foram realizados, respectivamente, em outubro/2013 e fevereiro/2014. Estas campanhas ocorreram sob condições de maré de sizígia e foram realizadas simultaneamente na desembocadura do canal (profundidade local de ~ 4m) e no limite interno do sistema de canais. As medições incluíram a variação do nível da água, correntometria, distribuição de propriedades da água (temperatura, condutividade, transmissividade, fluorescência e oxigênio dissolvido), concentração de material particulado em suspensão (MPS) e cobertura sedimentar superficial. Adicionalmente, foram realizadas amostragens em doze estações posicionadas ao longo de três transectos que se estenderam a até cerca de 800 m de distância da desembocadura do canal. Os resultados mostram que o canal de Barra de Guaratiba é altamente dinâmico, com correntes intensas de até $1,8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ durante a campanha de outubro/2013, quando houve grande influência dos ventos e da elevada pluviosidade relacionados à passagem de uma frente fria. Nesta mesma campanha foram observados vórtices adentrando o canal durante a maré enchente, carregando grande quantidade de sedimentos arenosos em suspensão (concentração de $\sim 9 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$). Na campanha de fevereiro/2014, em condições de tempo normal, a intensidade das correntes alcançou $1,4 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Os momentos de maior intensidade das correntes correspondem às inversões do seu sentido, observadas cerca de 1:45h antes de cada preamar, quando os fluxos se direcionam para fora do canal, enquanto o nível da água continua a subir. Esse comportamento oposto ao esperado é possivelmente causado pelo maior volume de água que entra na baía pela sua principal conexão com o oceano (na extremidade oeste da baía), criando um gradiente de pressão que provoca o escoamento das águas da baía através dos canais anastomosados que deságuam em Barra de Guaratiba. As concentrações de MPS acompanharam a variação das correntes, sendo maiores durante os períodos de correntes mais intensas de vazante, tanto devido à possível ressuspensão e transporte local de sedimentos quanto pela própria característica das águas do interior da baía. O canal de maré também influencia a região costeira adjacente, visto que as propriedades medidas em dezembro/2013 variaram consideravelmente entre os períodos de enchente e vazante, principalmente ao longo de um transecto que acompanha o eixo principal do canal de Barra de Guaratiba. Além disso, a cobertura sedimentar próximo à região da desembocadura também atesta a exportação de sedimentos por parte do canal, tendo sido observada uma região de maior ocorrência de areias médias, semelhantes às encontradas no canal, a partir de 500 metros da desembocadura. Os ventos desempenham um papel importante na dinâmica do canal, intensificando correntes de enchente e vazante quando estão alinhados com o sentido das mesmas. A presença da Água Central do Atlântico Sul (ACAS) foi detectada tanto nas proximidades quanto no interior do próprio canal de Barra de Guaratiba.

Palavras-chave: Circulação. Material particulado em suspensão. Correntes. Maré.