

RESUMO

RODRIGUES, Douglas Fraga. *Circulação de baixa frequência no canal da Ilha Grande, Rio de Janeiro*. 2021. 95 f. Tese (Doutorado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

A existência de uma circulação persistente entre as porções W e E da Baía de Ilha Grande (BIG), através do Canal da Ilha Grande (CIG), foi reportada em trabalhos das décadas de 1970 a 1990, nos quais as séries temporais de dados analisadas não ultrapassaram os 30 dias. A limitada abrangência temporal desses dados não permitiu a nenhum dos estudos pretéritos abordar sistematicamente a existência de uma corrente para E com caráter permanente ou semipermanente no CIG. Além do caráter temporal, não existe um consenso a respeito dos mecanismos responsáveis por essa corrente, dentre os quais já foram apontados o gradiente de densidade horizontal e o gradiente de pressão barotrópico, ambos estabelecidos internamente, entre as porções W e E da BIG. Neste contexto, foi conduzida no presente trabalho a análise de uma série temporal contínua, registrada nos anos de 1998 e 1999, contendo mais de 15 meses de dados de elevação do nível do mar, corrente e temperatura medidos a 12m de profundidade no píer do terminal de óleo do TEBIG (Petrobras), localizado no CIG. Com isso, determinou-se que a corrente em questão apresenta um caráter temporal permanente, considerando o período dos 15 meses analisados, com velocidade média de $6,90 \text{ cm.s}^{-1}$ para E. Ademais, foram conduzidos experimentos numéricos tridimensionais de alta resolução espacial, abrangendo toda a Plataforma Continental Sudeste (PCSE) até o interior das Baías de Ilha Grande e Sepetiba. Com isso, constatou-se que a corrente no CIG está associada a uma corrente costeira em subsuperfície, que por sua vez, está relacionada a uma célula de circulação ciclônica sobre a PCSE, provocada pelo ajustamento dos campos de densidade sobre a plataforma. Constatou-se também que a estrutura vertical da coluna d'água no canal é dominada pelo primeiro modo empírico, que respondeu por 96% da variância das correntes paralelas ao canal e foi relacionado à circulação provocada pelos gradientes de densidade fora da BIG. O segundo modo respondeu por 2% da variância total e foi associado ao vento sobre a plataforma adjacente à BIG.

Palavras-chave: Canal da Ilha Grande. Análise de dados. Modelagem hidrodinâmica. MOHID.

Corrente costeira.