

# I SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA



49ª Reunião do Programa de Geologia e Geofísica Marinha  
3º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha  
3º Reunião do Programa IODP/CAPES – Brasil  
1º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

05 a 09 de novembro de 2018  
Centro de Convenções do Mirador Rio Hotel – Copacabana, RJ

## GEOMORFOLOGIA DO CANAL DE SANTOS E INTERAÇÕES COM A CORRENTE DE CONTORNO INTERMEDIÁRIA, BACIA DE SANTOS – SP.

LIMA, A. P. Y.<sup>1</sup>; SILVA, I. D.<sup>2</sup>, MACHADO, A. A.<sup>3</sup>; PANDOLPHO, B. T. C. S.<sup>4</sup>; KLEIN, A. H. F.<sup>5</sup>;  
FETTER FILHO, A. F. H.<sup>6</sup>

Laboratório de Dinâmica dos Oceanos-UFSC<sup>1</sup> (Antônia Pamela Yhaohannah de Lima  
yhaohannah@gmail.com)

Laboratório de Oceanografia Costeira-UFSC<sup>2</sup> (Isadora Dutra da Silva, isaddutra@gmail.com)

Laboratório de Oceanografia Costeira-UFSC<sup>3</sup> (Arthur Antônio Machado, oceaam@gmail.com)

Laboratório de Oceanografia Costeira-UFSC<sup>4</sup> (Bruna Teixeira Pandolpho da Costa e Silva  
b.pandolpho@gmail.com)

Laboratório de Oceanografia Costeira-UFSC<sup>5</sup> (Antonio Henrique da Fontoura Klein, antonio.klein@ufsc.br)

Laboratório de Dinâmica dos Oceanos-UFSC<sup>6</sup> (Antonio Fernando Härter Fetter Filho,  
antonio.fetter@ufsc.br)

Na Baía de Santos é possível observar através de registros sísmicos e batimétricos evidências de interações entre o fluxo das correntes e o fundo oceânico. Uma das feições mais marcante no talude da Baía de Santos é o canal contornítico conhecido como Canal de Santos. Com o objetivo de investigar interações entre a geomorfologia do Canal de Santos e o fluxo da Corrente de Contorno Intermediária (CCI), foram estimadas velocidades médias anuais (1993-1994) da componente meridional da corrente, em seções transversais à costa, nas coordenadas de 24°S, 24,5°S e 25°S de latitude e entre as longitudes de 49°W e 37°W. Os dados de corrente são resultados de saídas do modelo MERCATOR GLORYS12V1. Para a caracterização morfológica foram utilizados dados sísmicos (linhas sísmicas públicas pós-processadas da ANP) e dados batimétricos (SRTM15 - *Shuttle Radar Topography Mission*), com resolução de 500m. Os resultados de saídas do modelo MERCATOR GLORYS12V1 apontam que o fluxo para nordeste da Corrente de Contorno Intermediária é maior entre as profundidades de 800m e 1.600m. Em profundidades inferiores e superiores a essas os valores decrescem continuamente, de modo que, a intensidade da corrente é equivalente a 0 nas profundidades em torno de 550m e em 1.800m, gerando zonas de deposição de

sedimentos hemipelágicos. A CCI se encontra em constante cisalhamento com o fundo oceânico e as linhas de mesma velocidade indicam valores máximos da ordem de  $0,04\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ . Esse núcleo é mais estreito na seção em  $24^{\circ}\text{S}$ , concentrado entre 1.000m e 1300m de profundidade, e mais largo na seção em  $25^{\circ}\text{S}$ , distribuído entre 900m e 1600m de profundidade, no entanto, as velocidades máximas estão em maior contato com o fundo em  $25^{\circ}\text{S}$ . Para o Canal de Santos foi verificado que este apresenta limites localizados em  $24^{\circ}\text{S}$  a norte e  $25^{\circ}\text{S}$  a sul (282,6km de extensão), encontra-se nas isóbatas de 1.400m e 1.700m respectivamente, com orientação sudoeste-nordeste e paralelo ao talude. O canal é mais estreito em sua porção norte ( $24^{\circ}\text{S}$ ), com largura equivalente a 3km, na parte central ( $24,5^{\circ}\text{S}$ ) esta dimensão varia para 6km e em sua porção sul ( $25^{\circ}\text{S}$ ) é verificada a porção de maior largura, igual a 8km. As maiores profundidades do Canal de Santos ocorrem na porção sudoeste, alcançando até 170m. Comparações entre essas dimensões sugerem que o fluxo da CCI sobre essa região do talude é alterado de acordo com a geomorfologia do Canal de Santos. O canal encontra-se encaixado sobre a falha de Cabo Frio e, por isso, ele não sofre migrações laterais. As extremidades dele em subsuperfície mostram-se controladas por falhas resultantes de movimentos halocinéticos na região. O preenchimento inicial do canal é marcado por refletores preferencialmente contínuos, não evidenciando erosão recente no Canal de Santos. Ao longo da agradação vertical do canal, depósitos caóticos tornam-se mais evidentes, assim como a deformação sofrida pelas falhas. Em superfície, a continuidade dos refletores e a falta de feições erosivas sugerem que o canal corresponda morfologicamente ao abatimento do terreno (subsistência), associado ao sistema de falhas.

Agradecimentos: Suporte da PETROBRAS ao desenvolvimento do termo de Cooperação entre PETROBRAS, ANP e UFSC.