

Baía de Sepetiba (RJ): Caracterização Hidrográfica e Correntométrica

Capitão-de-Fragata Sandro Vianna Paixão

Aperfeiçoado em Eletrônica e pós-graduado (MSc.) em Oceanografia Física pela Universidade de São Paulo.

Encarregado da Divisão de Dinâmica Costeira e Estuarina do IEAPM

Primeiro-Tenente (RM2-T) Serafim Barbosa de Souza Júnior

Pós-graduado (MSc.) em Meteorologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Ajudante da Divisão de Interação Oceano-Atmosfera

PETI



No período de 22/03/2011 a 23/05/2012 a Divisão de Dinâmica Costeira e Estuarina do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), coletou dados quase-sinóticos de hidrografia, com emprego de CTD (Conductivity, Temperature and Depth), na Baía de Sepetiba, em apoio ao projeto de monitoramento ambiental realizado pelo Instituto.

Desde a primeira campanha, realizada com apoio do AvPq "Aspirante Moura", os resultados obtidos contribuíram para um melhor entendimento sobre as características hidrográficas na região situada nas proximidades das futuras instalações do Estaleiro e Base Naval para Construção de Submarinos Convencionais e de Propulsão Nuclear (EBN), na ilha da Madeira, em Itaguaí (RJ).

As coletas de dados foram efetuadas em 44 campanhas e permitiram realizar o mapeamento horizontal e vertical dos parâmetros hidrográficos na localidade, com o emprego do método da Análise Objetiva, que também tem sido aplicado por esta Divisão para interpolar os campos de temperatura, salinidade e densidade em estudos similares em Arraial do Cabo, no âmbito do projeto-piloto CirculAC, tais como PAIXÃO (2010) e PAIXÃO *et al.* (2011).

Também foram realizadas medições de correntes na Baía de Sepetiba, com a utilização de correntômetro Doppler, com sensor de temperatura, para cada campanha ocorrida entre 23/08/2011 e 11/04/2012, assim como foram empregados dados de maré da Estação Maregráfica da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), e dados de vento local da Estação Meteorológica de Superfície Automática do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), ambas situadas na ilha de Marambaia, permitindo obter maiores esclarecimentos sobre a hidrodinâmica da localidade, dentro das limitações de coletas de dados do projeto.

A disposição das estações oceanográficas realizadas em cada campanha, bem como a batimetria da região podem ser observados na Figura 1, em que não foram consideradas as recentes alterações de linha de costa e de batimetria.

Alguns dos produtos deste estudo, para cada campanha, são: perfis verticais de temperatura, salinidade e densidade em 19 estações; diagramas TS espalhados; mapeamentos horizontais dos campos termohalinos; mapeamentos verticais dos campos termohalinos para duas seções verticais; identificação das constituintes das correntes de maré; e quantificação da contribuição da corrente de maré em relação à corrente total na localidade.

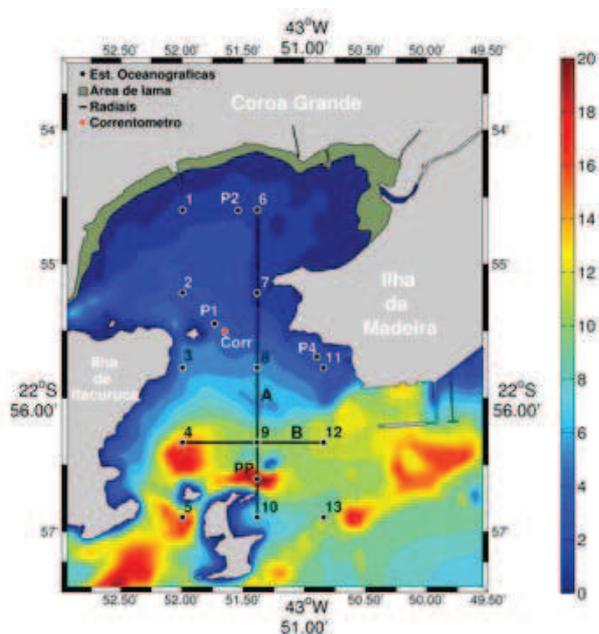


Figura 1: Grade amostral e batimetria [m] na Baía de Sepetiba.

Nas Figuras nº 2, nº 3 e nº 4, estão disponibilizadas a distribuição horizontal de salinidade no nível de 1 metro em 22/03/2011 e as distribuições verticais de temperatura na radial A em 15/02/2012 e de densidade na Radial B em 04/01/2012, respectivamente.

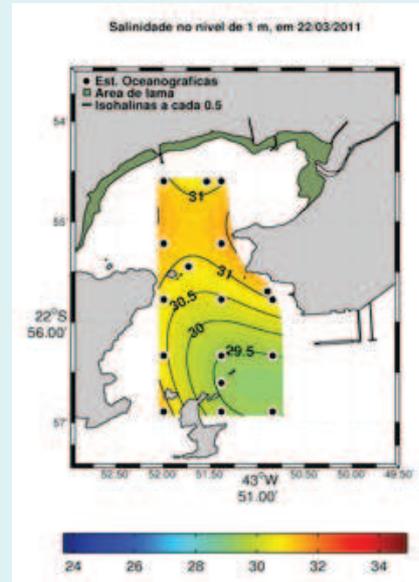


Figura 2: Distribuição horizontal de salinidade no nível de 1 m, no dia 22/03/2011, na baía de Sepetiba (RJ).

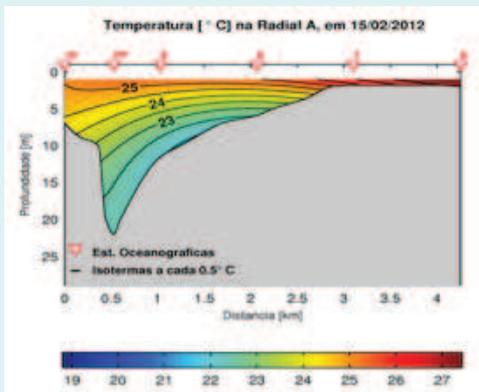


Figura 3: Distribuição vertical de temperatura [°C] na seção vertical A (Norte-Sul), no dia 15/02/2012, com vista de leste, na baía de Sepetiba (RJ).

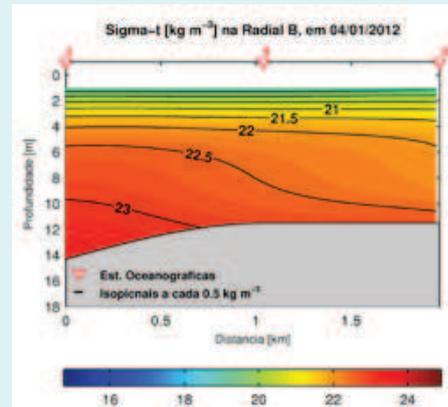


Figura 4: Distribuição vertical de densidade convencional [kg m⁻³] na seção vertical B (Leste-Oeste), no dia 04/01/2012, com vista de sul, na baía de Sepetiba (RJ).

Arquivo IEAPM



Grupo de pesquisadores e técnicos que participaram da campanha realizada na Baía de Sepetiba, com apoio do AvPq "Aspirante Moura".



Coleta de dados hidrográficos na Baía de Sepetiba, com CTD, com apoio do AvPq "Aspirante Moura".

Boia amarrada com correntômetro Aquadopp, na Baía de Sepetiba.



Coleta de dados hidrográficos, com CTD, na Baía de Sepetiba.

Boia fundeada com correntômetro Aquadopp, na Baía de Sepetiba.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PAIXÃO, S. V. 2010. Estudo Quase-Sinótico de Hidrografia na Enseada de Arraial do Cabo por Ocasão da Presença de Frente Fria. IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul.

PAIXÃO, S. V., CASTRO, B. M. & SOUSA JÚNIOR, S. B. 2011. Estudo Comparativo das Condições Hidrográficas em Arraial do Cabo com Ventos Predominantes de Sudoeste e Nordeste. XIV Congresso Latino-Americano de Ciências do Mar, Balneário Camboriú, Santa Catarina.