

USO DO SONAR DE VARREDURA LATERAL NA RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS OCEANOGRÁFICOS

Passamani, F.M.¹; Guilherme, A.^{1,2}

¹Centro de Hidrografia da Marinha; ²Universidade Federal Fluminense

RESUMO: Nas últimas décadas, com o aumento do poder de processamento e armazenamento digitais, bem como a integração de diversos sensores como os de atitude (*pitch*, *roll* e *heave*) e posição, os sonares de varredura lateral (SVL) despontaram como uma ferramenta eficiente no mapeamento de ambientes subaquáticos. A utilização dos métodos de acústica submarina na caracterização geológica de fundo e identificação de objetos submersos é também vantajosa devido ao custo relativamente baixo e operação simples. As pesquisas de monitoramento de correntes marinhas realizadas pelo Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) por vezes necessitam que os equipamentos oceanográficos sejam acoplados a estruturas fixas no fundo para efetuar medições acústicas. A presença de correntes ou qualquer outra perturbação próxima ao fundo pode diminuir drasticamente a visibilidade nestes ambientes, como consequência da suspensão de sedimentos finos, e dificultar o trabalho de mergulhadores na recuperação destes equipamentos. Conseqüentemente, a determinação do posicionamento desses sensores quando assentados no substrato pode ser feita de forma rápida e precisa com o SVL, que se torna uma ferramenta indispensável para tal fim. O presente trabalho consistiu no planejamento e execução de um levantamento específico a fim de encontrar um perfilador acústico de correntes por Efeito Doppler (ADCP) acoplado a uma poita de dimensões submétricas nas proximidades da ilha da Marambaia, na entrada da Baía de Sepetiba (Rio de Janeiro, RJ). A área de busca foi delimitada em cerca de 50000 m² a partir do ponto marcado no lançamento da poita, com profundidade aproximada de 15 m. O sonar com fonte ressonante (*CHIRP*) de dupla frequência e alta resolução (400/900 kHz) integrado a um DGPS foi rebocado pelo Navio Oceanográfico Antares a uma velocidade baixa e constante de 4 nós e a cerca de 9m de profundidade. As linhas de busca com espaçamento de 30 m e varredura de 60 m (30 m para cada lado) permitiram cobertura de até 200% da área ensonificada. Em menos de uma hora de aquisição o objeto foi encontrado pelo sonar e o cálculo dos *offsets* foi realizado. A análise e interpretação dos dados processados permitiram a localização precisa do ADCP, que foi recuperado pela equipe de mergulhadores mesmo com a visibilidade comprometida.

PALAVRAS-CHAVE: SONAR DE VARREDURA LATERAL, ACÚSTICA SUBMARINA, ALTA RESOLUÇÃO.