DADOS GEOFÍSICOS DE UM CRUZEIRO MULTIDISCIPLINAR NA PLATAFORMA CONTINENTAL DO AMAPÁ, MARGEM EQUATORIAL BRASILEIRA

Fabíola A. Lima* (IO-USP), Eduardo H. Marcon (CENPES/Petrobras), Fernando Collo Correa e Castro (Petrobras), Halesio Milton C. de Barros Neto (CENPES/Petrobras), Guarani de Hollanda Cavalcanti (CENPES/Petrobras), Marco A. de C. Merschmann (Petrobras), Prabodha Das (IO-USP), Luigi Jovane (IO-USP)

Copyright 2024, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica
Este texto foi preparado para a apresentação no X Simpósio Brasileiro de Geofísica, Salvador, 8 a 10 de outubro de 2024. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do X SimBGf, mas não necessariamente representa a opinião da SBGf ou de seus associados. É proibida a reprodução total ou parcial deste material para propósitos comerciais sem prévia autorização da SBGf.

Resumo

Este trabalho apresenta informações de um levantamento geofísico realizado pelos métodos de batimetria, sonografia e sísmica na região da Margem Equatorial Brasileira. Em adição ao levantamento geofísico, foram coletados dados com XBT, XSV e MVP para medição da velocidade do som na água. Como resultado, foi possível mapear e identificar estruturas presentes no fundo marinho dessa região antes pouco investigada.

Os dados geofísicos deste estudo localizam-se na Margem Equatorial Brasileira, mais especificamente na plataforma continental do Amapá, região considerada estratégica devido a conexão com o Oceano Atlântico Norte e Atlântico Sul. É também considerada uma região singular, devido à forte influência da descarga fluvial do Rio Amazonas e dos processos físico-oceanográficos atuantes na região.

Durante a expedição científica na plataforma continental do Amapá, realizada em Junho de 2023 a bordo do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico Vital de Oliveira (NPqHo), sob coordenação da Petrobras, foi realizado o mapeamento batimétrico e sonográfico, além de uma caracterização geofísica subsuperficial de alta resolução do ambiente profundo por meio da sísmica. Foram realizados levantamentos complementares com aquisição batitermográfica (XBT e XSV), perfilador de embarcação em movimento (MVP) e termossalinógrafo para obtenção de informações acerca dos parâmetros físico-oceanográficos da região.

Por meio do mapeamento batimétrico realizado a partir de um ecobatímetro multifeixe foi possível identificar as características geomorfológicas, que foram categorizadas em uma extensa estrutura rochosa com ampla extensão latitudinal, cânions submarinos, cicatrizes erosivas do fundo do mar e depressões.

Por meio do imageamento sonográfico realizado por um sonar de varredura lateral, durante a análise preliminar dos dados, foi possível identificar a presença de um alvo com forte refletividade, contrastando com a refletividade mais fraca nas áreas circundantes.

A caracterização geofísica subsuperficial de alta resolução foi realizada pelo sub bottom profiler que que indicou a presença de estruturas irregulares que, em determinados momentos da aquisição, apresentaram elevadas refletividades acústicas.

Os dados de temperatura, salinidade e velocidade do som na água coletados em adição aos dados geofísicos apresentaram abruptas variações, com flutuações de salinidade de 32 Unidades de Salinidade Práticas (PSU) seguido por quedas abruptas para 17 PSU em uma região específica do levantamento. Esta variabilidade representou um obstáculo na medição precisa da velocidade de propagação do som na água durante a aquisição de dados, necessária para a confiabilidade da aquisição de dados acústicos. Foi possível observar dessa forma que embora a área de aquisição estivesse situada além dos limites do cone do Rio Amazonas, é evidente sua influência significativa, que refletiu nas notáveis variações de salinidade observadas na região.

Com o aumento do interesse comercial e científico da região da margem equatorial brasileira, diferentes métodos de investigação tornam-se cada vez mais importantes. Dessa forma, a integração dos dados geofísicos de batimetria, sonografia e sísmica para mapeamento do leito marinho gerados nesta expedição contribuem para ampliação do conhecimento científico no estudo desta região até então pouco investigada.