

PADRÕES DE RETROESPALHAMENTO E AMBIENTES RECIFAIS NA PLATAFORMA EXTERNA DO RN

Silva, L.L.N.¹; Silva, D.B.¹; Gomes, M.P.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Métodos hidroacústicos têm sido amplamente utilizados para mapear ambientes marinhos, fornecendo informações sobre o fundo do mar e geohabitats. Uma ferramenta eficiente para o mapeamento de recifes é o sonar de varredura lateral. As imagens acústicas geradas podem fornecer informações sobre o ambiente marinho a profundidades de 60 m. Assim sendo, esse equipamento foi utilizado, na frequência de 100 kHz, para identificar ambientes recifais na plataforma externa do Rio Grande do Norte. A área de estudo tem aproximadamente 500 km² e, está localizada entre os municípios de Macau e São Bento do Norte. O objetivo deste trabalho foi mapear os recifes e realizar uma classificação para os padrões de retroespalhamento (backscatter) presentes na plataforma externa. Para tanto, utilizamos o software SonarWiz5, no qual as principais etapas de tratamento no sonograma foram: correção da lâmina d'água (bottom tracker), correção geométrica de linhas (split), ajuste da largura de varredura (range), aplicação de ganho, e por fim, o reconhecimento das feições e dos padrões de fundo. Os retroespalhamentos acústicos permitiram registrar diferentes propriedades físicas do leito marinho, sendo capazes de diferenciar os recifes de sedimentos inconsolidados. Dessa forma, foi possível identificar 7 padrões, dos quais a maior intensidade de retroespalhamento foi associada aos recifes e, a menor associada aos sedimentos mais finos. Os ambientes recifais ocorrem em uma faixa limitada de 25–55 m de profundidade e em uma zona estreita de 6 km, correspondente à largura da plataforma externa. Eles estão distribuídos em três grandes alinhamentos orientados na direção NW-SE, paralelos à quebra da plataforma e com extensão de dezenas a quilômetros de metros. Por vezes, também se observa recifes em montículos agregados ou isolados, sendo de menor extensão e abundância. Esses recifes submersos influenciam o transporte de sedimentos e a circulação das correntes. A evidência desses três alinhamentos nos remete à ação de antigas correntes costeiras que interferiram na evolução dos recifes e, provavelmente, diferenciaram a sedimentação da plataforma. Em conclusão, temos que os principais fatores controladores do desenvolvimento dos recifes foram as variações do nível do mar no Holoceno, a ausência de sedimentação intensa e a geomorfologia da plataforma em terraços.

PALAVRAS-CHAVE: MAPEAMENTO, BACKSCATTER, RECIFES.