

ALTBAT: COMBINAÇÃO DE ALTIMETRIA POR SATÉLITE E BATIMETRIA MULTIFEIXE PARA GERAÇÃO DE MDE NO COMPLEXO GALINHOS-GUAMARÉ, LITORAL SETENTRIONAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Ferreira, A.L.¹; Silva, A.G.A.¹; Vital, H.¹.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: A região estudada é o complexo estuarino lagunar de Galinhos-Guamaré, contendo seus domínios emersos e submersos. A criação do MDE (Modelo Digital de Elevação) foi realizada a partir da integração de dados altimétricos e batimétricos, georreferenciados e devidamente calibrados. O município de Galinhos está situado na Região Nordeste do Brasil, sendo uma das regiões mais economicamente produtivas do estado do Rio Grande do Norte. A região é cenário de uma economia bastante variada, desde extração de diversas fontes de matéria prima, como a indústria salineira, criação de camarões, exploração de petróleo e gás natural. Nos últimos anos, observa-se o crescimento de atividades voltadas ao ecoturismo, estando essa contribuindo significativamente, para o uso e ocupação humana de áreas com fragilidade ambiental (dunas e manguezais) devido a esses fatores existe uma urgência no que diz respeito ao conhecimento hidrodinâmico da área para melhor gerenciamento das regiões costeiras. Visando o estudo de regiões análogas a essa faz-se necessário a criação de uma metodologia que possibilite integrar, de forma rápida e eficaz, dados de regiões submersas com dados de regiões emersas, que possam ser utilizados para reconhecimento de zonas de risco e melhor gerenciamento ambiental. A complexidade da utilização desses dados em um mesmo modelo, encontram-se nos diferentes tipos de DATUM apresentados pelos mesmos o que torna o processo de integração bastante complexo. A metodologia empregada nesse trabalho consiste em três principais etapas: a) utilização de imagens adquiridas pelo satélite ALOS, através do emprego do radar polarimétrico de banda larga PALSAR (Phased Array L-band Synthetic Aperture Radar), para extração dos valores de altimetria. b) levantamento de dados batimétricos in situ, utilizando um Sonar de Varredura Lateral Interferométrico, modelo 4600 da empresa EdgeTech, como também o processamento desses dados através do uso do software *Hypack 2014*; c) correção dos dados e integração para a criação de um Modelo Digital de Elevação mais representativo. Após a criação do MDE foi possível gerar diferentes modelos aplicados a diferentes cenários. O procedimento proposto apresentou vantagens como, cobertura espacial de áreas extensas, rapidez na obtenção dos resultados, simplicidade operacional e baixo custo. Tendo em vista o cenário atual de elevação do nível do mar em escala global, os resultados desse trabalho poderão ser usados como bases para futuros estudos locais de cotas de inundação, considerando os cenários propostos pelo IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). O MDE final pode ser aplicado a um cenário hipotético visando o estudo de identificação de áreas com maior risco à inundação. Tais informações podem vir a auxiliar na elaboração de um plano de mitigação mais eficiente para combater os efeitos da elevação do nível do mar e estão em consonância com o Procosta - Plano Nacional para a conservação da Linha de Costa.

PALAVRAS-CHAVE: BATIMETRIA, MDE, ALTIMETRIA.