

APLICAÇÃO DE MÉTODO MULTIBANDA PARA O CÁLCULO DA BATIMETRIA NO TERMINAL PORTUÁRIO DO PECÉM

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Linara Ivina de Castro Rodrigues, MAYNARA PAULA MACIEL DO NASCIMENTO, MICHAEL VANDESTEEN SILVA SOUTO, Cynthia Romariz Duarte

As frequentes variações das formas de fundo de áreas rasas representam risco as embarcações, o que torna necessário o estudo batimétrico constante. Os levantamentos hidrodinâmicos usuais são lentos e os preços são elevados, além de dificilmente cobrir as áreas rasas. Uma alternativa é a obtenção da batimetria através do sensoriamento remoto, porém esse método só alcança uma profundidade máxima de 25m em águas claras, e consideravelmente menos em águas com turbidez. As imagens de satélite para o cálculo da batimetria já vêm sendo usadas há cerca de quatro décadas, com diferentes métodos que podem ser classificados em função do número de bandas em métodos lineares e métodos multibanda. Para este estudo foi utilizado o método multibanda, por conter mais informações e por conseguir distinguir melhor a relação entre refletância e a profundidade da água. Na execução do estudo foi utilizada imagem do satélite Landsat-7TM, fornecida pela USGS de forma gratuita. O pré-processamento da mesma foi realizado no ENVI 5.3, e consistiu no merge das bandas, corte da área de estudo, calibração da imagem, correção atmosférica (FLAASH) e filtragem. No software Arcgis 10.3.1 foi realizada a seleção dos valores de refletâncias desejados para uni-los aos valores da carta náutica, disponibilizada pelo Centro de Hidrografia Marinha (DHM), a fim de obter os valores de profundidade. Os resultados encontrados confirmam que o uso dos métodos multibanda conseguem distinguir melhor a relação entre a refletância e a profundidade e que o pré-processamento da imagem é tão importante quanto a aplicação dos métodos para o cálculo da profundidade

Palavras-chave: SENSORIAMENTO REMOTO. MULTIBANDA. BATIMETRIA. SIG.