

Introdução:

Na legislação Brasileira, a faixa marítima da zona costeira é definida pelas 12 milhas náuticas da linha de base, referentes ao mar territorial, estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. De acordo com o censo de 2010, 24% da população brasileira vive na zona costeira (aproximadamente 45 milhões de pessoas). Além dos centros urbanos, grandes centros industriais, atividade portuária e atividade petroquímica também se concentram nessa região. Por isso, a zona costeira brasileira merece uma atenção especial, pelo fato de concentrar esta faixa da população.

Propõem-se nesse estudo uma nova ótica de gerenciamento de recursos, que é utilizar um índice físico para obter uma gestão mais coerente, respeitando as características específicas de cada ambiente costeiro. O índice escolhido é a batimetria, que podem ser expressos por curvas que unem pontos de mesma profundidade.

Um dos métodos utilizados para se obter uma estimativa das curvas batimétricas de uma região pode ser a utilização de ferramentas de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), através da utilização de ferramentas de interpolação espacial. Este procedimento é utilizado para se estimar valores de propriedades de locais não amostrados, baseando-se em valores de dados observados em locais conhecidos. Através do SIG, tem-se a possibilidade de realizar interpolações por diferentes métodos.

Portanto, este trabalho avaliou comparativamente diferentes métodos de interpolação de uma ferramenta de SIG e mostrou seus resultados através da interpolação dos dados de batimetria disponíveis.

Metodologia:

A área escolhida para o estudo foi a extensão marítima que se estende do Chuí, até o sul do estado de São Paulo, próximo a cidade de Iguapé.

O primeiro passo foi obter o mapa batimétrico. Para tanto, este foi elaborado através dos dados pré-existentes retirados a partir da vetorização de cartas náuticas que sobrepõem esta área, obtidas do Centro de Hidrografia da Marinha.

Assim, pôde-se realizar a marcação dos pontos batimétricos mostrados em todas as cartas em todo o contorno da costa sul-brasileira, através do Software ArcGis, onde foi demarcado cada ponto com sua profundidade.

Posteriormente, foi realizada uma série de testes de interpolação, onde se procurou encontrar o melhor método de representação da área submersa do projeto.

Resultados:

Dentre os métodos, três foram as que obtiveram mais êxito na forma de representação: *Inverso da distancia ao quadrado*, *Vizinhos Naturais* e o *Topo to Raster*, com resultados bastante semelhantes e satisfatórios. No entanto, o método *Topo to Raster* se destacou mais dentre os demais, pois apresentou resultados com mais informações para elaboração de superfícies batimétricas.

Este é um trabalho inicial que pretende trazer uma condicionante física (batimetria) para complementar a definição da faixa marinha da costa. Atualmente, está sendo testada por ferramentas de SIG para auxiliar no estudo proposto, tendo resultados satisfatórios, visto que tais ferramentas possuem métodos de interpolação bastante precisos para este tipo de estudo.

O mais importante, no atual momento, é a correta escolha dos métodos de interpolação, pois assim, é possível encontrar resultados mais precisos para obtermos respostas mais satisfatórias, obtendo uma melhor solução para a definição da faixa marinha da zona costeira.