

USO DE RASTREADORES GPS NO LEVANTAMENTO ALTIMÉTRICO DE INDICADORES DE OSCILAÇÃO DO NÍVEL DO MAR NAS ILHAS MARICÁS-RJ

RODRIGUES, T.F¹; DIAS, F.F²; PASSOS, A.S³; SANTOS, P. R. A⁴; SILVA, A. C⁵;

¹Graduação Ciência Ambiental – UFF; ² Programa de pós-graduação em Biologia Marinha e Ambientes Costeiro e Departamento de Análise Geoambiental – Instituto de Geociências – UFF; ³ Programa de pós-graduação em Biologia Marinha e Ambientes Costeiro, bolsista CAPES – UFF; ⁴ Departamento de análise Geoambiental- UFF; ⁵Universidade Santa Ursula;

As oscilações marinhas deixam registros por todas as costas do mundo, onde estas guardam evidências da evolução das regiões costeiras. Uma das principais variáveis das mudanças da linha de costa, as variações do nível do mar, pode ser representada por curvas de variação, através de registros que podem ser obtidos com indicadores biológicos e geomorfológicos, que são muito encontrados no litoral brasileiro. Estes fornecem informações sobre as modificações ocorridas no Quaternário, com a altura das evidências em relação ao nível do mar, através de datações. O uso de GPS (Global Position System) possibilita a leitura das coordenadas e das altitudes dos indicadores, pelo processo de triangulação, fornecendo o posicionamento destes no espaço, assim como concede a caracterização da área costeira estudada. Este trabalho objetiva estudar as oscilações do nível marinho, através do levantamento altimétrico de indicadores biológico e geomorfológico nas Ilhas Maricás, no município de Maricá (RJ), propondo idades para esses indicadores, através de curvas de variação do nível do mar, proposta pela curva realizada em Cabo Frio, Arraial do Cabo e Armação dos Búzios. No local do estudo, nas ilhas, foi criada uma referência de nível na área (marco), onde foram determinadas as altitudes dos indicadores através de GPS, além da simulação do nível do mar na ilha. O rastreador permaneceu estático por 4 horas, fazendo a aquisição das coordenadas do ponto, logo depois os dados foram pós-processados, utilizando informações da estação RBMC, criando assim uma referência de nível no local. A etapa seguinte consistiu na busca e levantamento topográfico dos indicadores com outro rastreador adquirindo dados simultaneamente a base criada. As altitudes ortométricas foram determinadas com uso do programa MAPGEO. Para a simulação dos paleoníveis marinhos utilizou-se o modelo digital disponível na internet (ASTER). Foram encontrados indicadores com as alturas de 2,11m (vermetídeo 1), 2,05m (vermetídeo 2) e 0,41m (locas de ouriço) acima do nível atual do mar; além de uma plataforma de abrasão onde sua altura se correlaciona com as alturas dos vermetídeos, altitudes oscilando entre 1,70m, 2,19m e 2,99m. Adotaram-se curvas, onde foram propostas idades para as amostras encontradas (bioindicadores). Os valores altimétricos dos vermetídeos permitem associá-los com a parte da curva que registra o máximo transgressivo entre 5.000 e 4.000 anos, já as locas de ouriço têm sua altitude associada a dois momentos da curva, sugerindo a idade de 6000 e 1000 anos. Porém, como logo abaixo existe uma linha de homólogos vivos, sugere-se que estes tenham uma idade mais recente, constituindo uma fase anterior a atual. Em relação à plataforma de abrasão induzir a uma posição do nível do mar, seria preciso verificar se sua altura está condicionada pela estrutura ou pela composição das rochas, sendo necessários uma observação e estudo mais profundo deste indicador. A metodologia permitiu determinar paleoníveis marinhos, sugerindo-se uma idade holocênica para as evidências. O uso dos modelos digitais ASTER aparece como uma opção para modelar a topografia insular na ausência de informações mais detalhadas e o GPS possibilitou que fossem obtidas informações das alturas dos indicadores.

PALAVRAS-CHAVE: VARIAÇÃO DO NÍVEL DO MAR; PELEONÍVEIS MARINHOS; GEOTECNOLOGIAS.