

CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA PELO MÉTODO DE CAMINHAMENTO ELÉTRICO DO AQUÍFERO MANGUE DE PEDRA - ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, RJ

Kátia Leite Mansur¹; Rafael Cravo de Cicco¹; Marco Antônio Braga¹; Filipa Gama¹; Gerson Cardoso da Silva Jr¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO: O Mangue de Pedra está localizado em Armação de Búzios, Estado do Rio de Janeiro. Trata-se de um ecossistema extremamente raro, de importância geológica, ecológica e social e é um dos mais valiosos geossítios do Geoparque Costões e Lagunas do RJ. Foi local de desembarque de navios que contrabandeavam escravos no século XIX e hoje é área de influência do Quilombo da Rasa. Ao contrário de outras ocorrências em ambiente lamoso, este manguezal encontra-se sobre um substrato coberto de areia fina a matacão, sem a descarga de rios na sua vizinhança. Sua existência é possível devido à presença de um aquífero cuja descarga se dá na encosta e na base da praia onde ocorre a floresta de mangue. O aquífero intergranular é formado por sedimentos da Formação Barreiras, originados em leques aluviais condicionados pela escarpa da Falha do Pai Vitório. A água do aquífero em contato com a água do mar, numa enseada tranquila, gera um ambiente propício para existência do Mangue de Pedra. O presente trabalho buscou, utilizando o método de Caminhamento Elétrico, fazer um levantamento geofísico da área do Mangue de Pedra, visando identificar estruturas geológicas e o comportamento do aquífero na área de ocorrência do manguezal. Para tal, realizou-se o levantamento de cinco linhas elétricas, sendo três na praia onde ocorre o manguezal e mais duas na Rua Carlito Gonçalves, localizado na encosta que dá acesso ao manguezal. O resultado das linhas elétricas e o modelo digital de elevação da área foram utilizados para gerar modelos em 3D da região com o auxílio do *software* Geosoft e ArcGIS, onde as linhas elétricas foram posicionadas e georreferenciadas. Na linha da praia os resultados apontam forte influência de água salgada, indicada pelos baixos valores de resistividade, o que já era conhecido pelas medições de parâmetros físico-químicos na área. A área mais alta mostra uma redução da resistividade conforme o aumento da profundidade, indicando uma faixa sem presença de água em superfície e a ocorrência de água doce em profundidades maiores. As análises dos resultados indicam um fluxo de águas subterrâneas fluindo em direção ao manguezal, além de apontarem a presença de pelo menos uma falha no limite norte do Mangue de Pedra, cuja existência era uma suposição da equipe de pesquisa. Com isto, é possível criar um modelo de *graben* e *horst* para o aquífero e entender melhor a descarga da água subterrânea no ecossistema.

PALAVRAS-CHAVE: MANGUE DE PEDRA, CAMINHAMENTO ELÉTRICO, AQUÍFERO.