

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS GEOELÉTRICAS E GEOMECÂNICAS NA DETECÇÃO DE CAVIDADES NATURAIS NA FORMAÇÃO JANDAÍRA EM PARQUE EÓLICO NO MUNICÍPIO DE TOUROS NO AGRESTE POTIGUAR.

Viana, D.M.¹; Fernandes, T.M.T¹; Teixeira, P.I.B.¹; Janoni, C.R.²

¹MAP AMBIENTAL; ²UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA.

RESUMO:

A presente pesquisa foi realizada em área pertencente ao município de Touros no agreste potiguar, o qual é um dos principais produtores de energia eólica do nordeste brasileiro e está inserido geologicamente nos domínios fanerozoicos da Bacia Potiguar. Em termos litoestratigráficos, o complexo eólico se apresenta nas áreas de abrangência da Formação Jandaíra, que corresponde a uma unidade pertencente ao Grupo Apodi da respectiva bacia. A Formação Jandaíra representa uma sequência de rochas carbonáticas, que mergulha suavemente em direção à costa atlântica, onde sua gênese favoreceu processos evoluídos de carstificação com a ocorrência de cavernas, dolinas, entre outras. O consumo excessivo de calda de cimento no momento de construção da fundação de um dos aerogeradores do complexo motivou esta pesquisa. Foram efetuadas 07 (sete) seções geoeletricas com comprimento de 141 cada, através da técnica do caminhamento elétrico com arranjo dipolo-dipolo e espaçamento de 3 (três) metros entre seções, sendo 06 (seis) delas paralelas com direções SE-NW e (01) uma perpendicular de direção SW-NE recobrando a porção da base do aerogerador em que houve maior dispêndio de massa. A partir dos resultados obtidos, foram identificadas anomalias com altos valores de resistividade aparente. Foi verificada também, a provável continuidade entre as anomalias que se repetiam nas pseudo-seções e constatado, a partir de dados de levantamentos anteriores, realizados no mesmo empreendimento, que as rochas calcárias da região, não apresentava tais valores de resistividade, corroborando assim a hipótese da existência de vazios no subsolo. A partir da identificação das supostas cavidades, foram programadas atividades geomecânicas de sondagem rotativa com recuperação de testemunhos, para confirmação das suspeitas. Foram realizados 15 furos de sondagem rotativa com profundidades entre 10 e 16 metros, sendo um deles com inclinação de 60° para NE e os demais furos verticais. Em todas as perfurações foram registradas excessivas perdas d'água e trechos identificados com livre passagem do barrilete dos respectivos furos de sonda, o que legitimou as suspeitas acerca das cavidades naturais e direcionou as tomadas de decisões seguintes acerca daquela construção.

PALAVRAS-CHAVE: GEOELÉTRICA; GEOMECÂNICA; PARQUE EÓLICO.