

AQUÍFERO SERRA GRANDE: HIDROGEOLOGIA, LEVANTAMENTOS GEOFÍCOS E MODELO TECTÔNICO - BORDA SUDESTE DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA – PI

Francisco Lages Correia Filho¹; Adson Brito Monteiro¹; Claudio Damasceno de Souza¹; João Batista Freitas de Andrade¹; Sérgio Luis Fontes²; Edilton Carneiro Feitosa³

¹CPRM - Serviço Geológico do Brasil; ²Observatório Nacional; ³Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO: Apresentamos, aqui, parte dos resultados de estudos realizados na área do Projeto Borda Sudeste da Bacia Sedimentar do Parnaíba (CPRM, 2010), situada na porção sudeste do Estado do Piauí, abrangendo a região semiárida nos limites dos Estados do Piauí e Bahia, cobrindo uma superfície aproximada de 24.358 km², inserida no semiárido brasileiro. Os métodos de trabalho basearam-se na fotointerpretação geológica, análise e interpretação digital e visual de imagens de satélite SRTM-Sombreada 90 e Mosaico Geocover, georreferenciadas com base no Datum WGS 84 e processamento com a utilização de software ArcGIS 9.2, cadastramento de pontos d'água, altimetria de poços selecionados, mapeamento geológico e hidrogeológico, levantamentos geofísicos, com a utilização dos métodos Magnetotelúrico e Transiente Eletromagnético (através de perfis transversais à borda da bacia), Eletroresistividade (perfil lateral de resistividade) e Aerogeofísica (aeromagnetometria e aerogamaespectrometria), com a utilização do Método de Euler, além da perfuração de dois poços estratigráficos profundos para confirmação dos estudos geofísicos. Os resultados dos estudos realizados, obtidos a partir da integração dos vários temas abordados, forneceram subsídios favoráveis à seleção de áreas para a captação subterrânea, com aumento substancial da oferta de água, para atender uma população da ordem de 183.092 habitantes (IBGE, Resultados do Censo 2010) da área investigada, composta por 24 municípios. São dois os resultados principais, esperados a partir do avanço do conhecimento, obtidos com os estudos realizados. Em primeiro lugar, o aporte de subsídios hidrogeológicos que proporcionem a seleção de áreas favoráveis às captações subterrâneas, destinadas ao abastecimento das regiões limítrofes da bacia. Em segundo lugar, esse conhecimento deverá ser de grande utilidade para o monitoramento dos aquíferos Serra Grande e Cabeças, pelo órgão gestor dos recursos hídricos no Estado do Piauí e auxiliar na elaboração de um plano que contemple *A GESTÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS* na área investigada. Os benefícios sociais gerados, a partir dos resultados alcançados pelos estudos realizados, revestem-se de fundamental importância, por se tratar de uma região semiárida, secularmente castigada pela falta de água para consumo humano, com gravíssimos problemas de abastecimento, onde a maioria da população consome águas poluídas, gerando sérios problemas de saúde pública, manifestados pelas doenças parasitárias de veiculação hídrica, responsáveis pelos altos índices de mortalidade infantil e doenças parasitárias que incomodam com frequência os adultos, em alguns municípios. Além disso, deve ser ressaltado como um resultado importante alcançado pelo projeto, o fato de se dotar o Parque Nacional Serra da Capivara com oferta e disponibilidade de água que permitem a preservação de sua fauna e possibilitam o desenvolvimento de sua inconteste vocação turística.

PALAVRAS-CHAVE: Serra Grande; Hidrogeologia; Levantamentos Geofísicos; Modelo Tectônico.