

APLICAÇÃO DE MÉTODOS GEOFÍSICOS NO ESTUDO DO AQUÍFERO TACARATU NA REGIÃO DE BUÍQUE, PERNAMBUCO

Roberto Gusmão de Oliveira¹

Manoel Júlio da Trindade Gomes Galvão¹

Almir Gomes Freire²

RESUMO

A CPRM – Serviço Geológico do Brasil, realizou estudos geofísicos integrados com levantamentos geológicos e testes de bombeamento do aquífero Tacaratu e das coberturas terciário-quadernárias de parte do município de Buíque-PE. Foram utilizados dois métodos geofísicos, o caminhamento de resistividade elétrica e a perfilagem eletromagnética com um equipamento EM 34-3. O objetivo principal foi distinguir estruturas subverticalizadas que funcionassem como acumuladores de água ou bloqueadores do seu fluxo, além de limites horizontais que indicassem a presença de contatos litológicos. Os resultados da interpretação desses dados indicaram duas situações principais para o arenito Tacaratu. A situação em que o comportamento hidrogeológico do arenito Tacaratu é semelhante ao do embasamento cristalino fraturado, ou seja, ocorre uma série de intercalações de faixas com baixas resistividades (<200 ohm.m), com faixas de resistividades altas, que em alguns casos atinge valores superiores a 10.000 ohm.m, sugerindo que o arenito não está saturado, sendo muito pouco permeável. A outra situação, em que o arenito é caracterizado por resistividades elétricas geralmente inferiores a 1.000 ohm.m, indicando a presença de alguma permeabilidade, e portanto, circulação de água intergranular. Nesse caso, a existência de faixas verticalizadas com baixas resistividades podem também ser correlacionadas com fraturas, que contribuem para a circulação da água.

INTRODUÇÃO

A CPRM – Serviço Geológico do Brasil, realizou estudos geofísicos integrados com levantamentos geológicos e de testes de bombeamento no aquífero Tacaratu e nas coberturas terciário-quadernárias de parte do município de Buíque. O objetivo dessa pesquisa foi procurar alternativas para reforçar o sistema de abastecimento dessa cidade, localizada no semi-árido do Estado de Pernambuco. Conforme informações da prefeitura, a demanda de água necessária para o abastecimento da sede municipal é estimada em torno de 90 m³/h. Este estudo fornece subsídios e propostas para a locação e definição de zonas favoráveis para um melhor aproveitamento do manancial subterrâneo da região.

1) Geólogos, 2) – Técnico de Mineração: CPRM – Serviço Geológico do Brasil. End. Rua das Pernambucanas, 297, Graças, 52011-010, Fax: 0xx81.3221-7456, Recife, Pernambuco, Brasil. Fone: 0xx81.3221-7645, E-mail: cprm@fisepe.pe.gov.br

