

RESUMO

Mamede Carlos, I. Estimativa de parâmetros hidrogeológicos como subsídio para modelagem de aquífero integrada a estudos geofísicos na região de Bebedouro-SP. 2010. 203f. Tese (Doutorado) – Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Realizar a modelagem de um aquífero não é tarefa fácil. Em se tratando de um sistema aquífero, a empreitada se torna ainda mais complexa. Neste trabalho, alguns dos parâmetros importantes para esse fim foram estimados a partir de simulações. Na região de estudo, existem poços tubulares que, em sua maioria, não foram perfurados somente na Formação Adamantina, mas também na Formação Serra Geral. Tal configuração conduziu à formulação de dois conjuntos de cenários a partir dos quais foi possível estimar valores de condutividade hidráulica para as duas formações. Com essa estimativa conseguiu-se também simular testes de bombeamento, seus respectivos cones de rebaixamento, bem como a interferência causada entre cones de rebaixamento. Com essa abordagem foi possível estimar o quanto um poço em funcionamento pode influenciar no nível estático de um vizinho. A contribuição da geofísica está no uso da eletroresistividade. Foram executadas 23 Sondagens Elétricas Verticais (SEV), das quais dezenove são SEV's curtas ($AB/2 \leq 500m$) e quatro, longas ($AB/2 \leq 1500$), que forneceram informações sobre a espessura saturada do arenito e posição do topo do basalto, especialmente na região com poucos poços. Também foram realizados quatro Caminhamentos Elétricos (CE) no estudo de possíveis estruturas. Unindo os resultados da modelagem (simulação) e da geofísica, pôde-se relacionar os parâmetros hidrogeológicos e geoelétricos. Embora o conjunto de dados para a região não tenha sido o ideal, a metodologia se mostrou adequada e os resultados bastante razoáveis. Deste modo, foi possível a determinação de parâmetros hidrogeológicos em subsuperfície através de parâmetros geoelétricos medidos em superfície.

Palavras-Chave: Modelagem, Parâmetros Hidrogeológicos, Geoelétrica, Eletroresistividade, Parâmetros de Dar-Zarrouk