

ESTUDO E DELIMITAÇÃO DAS UNIDADES DE FLUXO DO AQUÍFERO BAURU EM SUA PORÇÃO LOCALIZADA NA SERRA DO MARIMBONDO, GURINHATÃ - MG

Araújo, L.Q.¹; Souza, D.C.¹; Moura, S.A.¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO: O objetivo deste trabalho é determinar as propriedades hidrogeológicas de uma porção do Aquífero Bauru em uma área de 92,7 km² localizada na região Sudeste do município de Gurinhata - MG, próximo a Serra do Marimbondo. A área de estudo está inserida no contexto geotectônico da borda nordeste da Bacia Bauru. O substrato é formado por uma sequência siliciclástica sedimentar do Cretáceo Superior, composta pelas Formações Vale do Rio do Peixe e Marília pertencentes ao Grupo Bauru que compõem o Sistema Aquífero Bauru. Esta pesquisa começa com o mapeamento geológico da região da Serra do Marimbondo na escala de 1: 25.000. Com base no mapeamento e na confecção de seções transversais, foi possível entender o registro estratigráfico com mais detalhe. A partir disso, foram selecionadas nove amostras para estudo dos seus parâmetros de permeabilidade e porosidade, que foram estimados segundo os atributos sedimentológicos das amostras. Os parâmetros quantitativos da textura das rochas sedimentares foram relacionados a um gráfico que permitiu estimar a permeabilidade a partir da relação entre granulometria e seleção das amostras. Além disso, as amostras foram analisadas em termos da imagem digital microscópica de seções delgadas impregnadas com resina epóxi de cor azul. A partir disso foi possível determinar o índice de porosidade e empacotamento. A análise digital de imagens foi realizada utilizando o software ImageJ. Com o intuito de se entender o comportamento do fluxo nas unidades hidrogeológicas em toda a área, além da análise dos parâmetros de permoporosidade das amostras, determinou-se um conjunto de características que influenciam o comportamento da circulação da água em cada uma das associações de fácies identificadas no mapeamento geológico. Para isto, foi necessário considerar a arquitetura estratigráfica e, em seguida, identificar as unidades de fluxo e classificar seus comportamentos como: aquífero, aquífero pobre e não aquífero. Como resultado do mapeamento, identificou-se a Formação Vale do Rio do Peixe e a Formação Marília — que foi subdividida em três unidades informais, denominadas: Marília I, II e III. Assim, o detalhamento estratigráfico associado aos parâmetros petrofísicos de porosidade e permeabilidade da rocha permitiu deduzir e determinar como unidades de fluxo a Formação Vale do Rio do Peixe e o topo da unidade de Marília I. Essas unidades compõem as associações de fácies mais favoráveis ao armazenamento e transmissão de água, devido a sua maior homogeneidade e menor imaturidade textural. As demais unidades e subunidades mostraram-se bastante heterogêneas e com maior imaturidade textural, portanto, os parâmetros de permeabilidade e porosidade obtidos foram menores. Para entender as especificidades das Unidades de Fluxo determinadas por esse trabalho é necessário um estudo mais detalhado, devido a complexa distribuição das fácies identificadas em cada unidade de fluxo.

PALAVRAS-CHAVE: AQUÍFERO BAURU, UNIDADES DE FLUXO, PERMOPOROSIDADE.

49º Congresso Brasileiro de Geologia
20 a 24 de agosto de 2018 – Rio de Janeiro