

DETERMINAÇÃO DA RELAÇÃO EXISTENTE ENTRE AS ESTRUTURAS PRIMÁRIAS NAS ROCHAS VULCÂNICAS E OS AQUIFÉROS FRATURADOS DA FORMAÇÃO SERRAL GERAL

Catherine Michelon¹ e Pedro Antonio Roehe Reginato² (orient.)

¹Engenharia Ambiental, Universidade de Caxias do Sul; ²Geociências, UCS; cmichelo@ucs.br; parregin@ucs.br.

Os aquíferos fraturados da Formação Serra Geral estão localizados na seqüência de rochas vulcânicas ácidas e básicas e estão, geralmente, condicionados por estruturas tectônicas (fraturas e zonas de fraturas). No entanto, há ocorrência de poços tubulares produtivos que não estão associados a esse tipo de estrutura, evidenciando a existência de um outro condicionante geológico. Para determinação da relação existente entre estruturas primárias e aquíferos fraturados foram desenvolvidas atividades relacionadas com: cadastro de poços tubulares, levantamentos geológicos e hidrogeológicos e análise dos dados hidrodinâmicos e hidroquímicos. Ao todo foram cadastrados 100 poços tubulares distribuídos em onze municípios da região nordeste do estado do RS. A caracterização geológica permitiu identificar que as rochas vulcânicas da Formação Serra Geral, estão associadas a duas seqüências, uma ácida (riolitos e riodacitos) e outra básica (basaltos) que apresentam estruturas diferenciadas. A relação evidenciada entre essas estruturas e os aquíferos está relacionada, em geral, a existência de contatos entre as rochas e zonas vesiculares a amigdalóides e/ou brechadas que correspondem a planos onde pode ocorrer circulação de água. A caracterização hidrogeológica (hidrodinâmica e hidroquímica) evidenciou que os poços apresentam, em geral, baixas vazões de exploração, profundidade variável, duas entradas de água, nível estático inferior aos 10m, nível dinâmico profundo, elevado rebaixamento, baixos valores para transmissividade e capacidade específica, e águas classificadas como Bicarbonatadas Cálcicas ou Magnesianas. Com o desenvolvimento desse projeto pode-se concluir que existem aquíferos na Formação Serra Geral que são condicionados por estruturas primárias das rochas vulcânicas. A análise e interpretação dos dados dos poços tubulares evidenciam que estes devem ser operados com bastante cautela para evitar seu esgotamento. Além disso, como há uma tendência das curvas de recuperação em indicar um sistema descontínuo e anisotrópico é necessário reduzir os tempos de bombeamento.

(Apoio: FAPERGS - BIC/UCS)