



ANÁLISE COMPARATIVA DE TESTE DE BOMBEAMENTO REALIZADO EM UMA PEQUENA BACIA HIDROGRÁFICA NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

Bianca Regina Severgnini (BIT Inovação), Taison Anderson Bortolin (Orientador(a))

A exploração dos recursos hídricos subterrâneos, ao longo dos últimos 50 anos, demonstrou um aumento considerável em todo o mundo devido à combinação de diversos fatores, estando entre eles o crescimento populacional, o desenvolvimento de novas tecnologias e a escassez de águas superficiais de qualidade. Especialmente na região da Serra Gaúcha, as reservas de água subterrâneas estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento social e econômico local. Por esse motivo, a elaboração de estudos que auxiliem na compreensão do Sistema Aquífero Serra Geral (SASG), aquífero existente na região, é de extrema importância. O objetivo deste estudo foi determinar os parâmetros hidrodinâmicos de transmissividade (T) e coeficiente de armazenamento (S) através de dados de um teste de bombeamento realizado em um poço tubular presente em uma pequena bacia hidrográfica no município de Caxias do Sul. O teste foi executado por empresa especializada e teve duração de 24 horas, ocorrendo medições de vazão e nível dinâmico ao longo desse período. Além disso, a recuperação do nível da água também foi monitorada pelo período de 180 minutos. Os parâmetros hidrodinâmicos foram determinados com o auxílio do *software* AquiferTest 7.0 Pro a partir da aplicação dos métodos de Cooper & Jacob e de Theis. Os métodos retornaram os seguintes valores, respectivamente, 1,18 m²/h e 7,93x10⁻¹ m²/h para T e 2,80x10⁻¹ e 1,83 para S. Foi possível verificar que os resultados de T obtidos por ambos os métodos são maiores do que a média da região, porém, mesmo assim, são valores considerados muito baixos, representando um potencial negligenciável para o aquífero. E, ao analisar os resultados de S, percebe-se que os valores também são muito superiores à média esperada para aquíferos compostos por basaltos fraturados, o que pode representar uma alta capacidade de armazenamento do aquífero presente no local de estudo. Ademais, a interpretação dos resultados obtidos permitiu verificar que o emprego do método de Theis, quando comparado ao método de Cooper & Jacob, fornece valores inferiores de transmissividade e superiores de coeficiente de armazenamento, em uma ordem de grandeza cada. Apesar disso, a utilização do método de Theis, para esse tipo de análise, representa uma alternativa viável ao modelo de Cooper & Jacob, devido à sua fácil aplicação e por se tratar de um método com alta aceitação nesse âmbito.

Palavras-chave: Sistema Aquífero Serra Geral, Teste de bombeamento, Água subterrânea

Apoio: UCS, EJA/UCS