

## Estudo Comparativo dos Métodos de Obtenção da Condutividade Hidráulica de Aquíferos-Aluvião do Rio Palhano Extrema Chile - Ibicuitinga/CE

*Marcelo Brasil Ceci*

Dissertação de Mestrado, orientada pelo Prof. Dr. Marco Aurélio Holanda, aprovada em 11/10/2001 UFC.

Através da comparação dos métodos de obtenção da condutividade hidráulica em quatro poços ao longo do aluvião, caracterizou-se as vantagens e limitações destes métodos (teste de bombeamento, teste de recuperação direto e invertido, permeâmetro de carga constante e variável) para a obtenção da condutividade hidráulica, usando o teste de bombeamento como parâmetro de maior confiabilidade pois abrange áreas e profundidades maiores do que os demais testes, logo, obtém resultados mais representativos.

Entretanto a execução do mesmo é mais longa, mais cara e trabalhosa do que os demais, por isso comparou-se os resultados dos outros métodos com o teste de bombeamento para buscar um método mais barato, rápido, menos trabalhoso, e que obtivesse resultados compatíveis com os do bombeamento.

Os testes de laboratório (permeâmetro de carga constante e variável), apresentaram valores diferentes dos obtidos pelo teste de bombeamento, enquanto que os testes de recuperação não apresentaram valores exatamente iguais aos que foram obtidos pelo teste de bombeamento, contudo eles estavam na mesma ordem de grandeza. Desta forma, para casos práticos, pode-se determinar a condutividade hidráulica do meio com valores quase iguais e de maneira mais rápida, fácil e menos dispendiosa usando os testes de recuperação.

**Abstract:** *by comparing different methods of obtaining the hydraulic conductivity in 4 wells along the alluvium, using pumping test as the most reliable method because it investigates a larger area of the aquifer and therefore the results achieved are more representative, it was possible to characterize the advantages and limitations of those methods (pumping test, slug test, and permeameter).*

*However, pumping tests take a lot of time to be performed and are also more expensive and laborious than the other methods, so the other methods were compared to the pumping test in order to find a cheaper, faster, and easier method that could yield similar results as the pumping test.*

*The permeameter tests showed results lower than those obtained with the pumping test, while the slug tests showed close results. Even though the results obtained with the slug tests were not exactly the same values where the pumping test was accomplished, they were in the same scale; showing in this kind of situation the slug tests can be used without modifying the results as a whole. In this way, for practical cases, it is possible to give the hydraulic conductivity with values very similar to the ones found with the pumping test, but in a cheap, fast, and simple way.*