



ESTIMATIVA DE PARÂMETROS HIDRÁULICOS DE PERMEABILIDADE NO AQUÍFERO ALUVIAL DO RIO SUCURU.

Ingrid Silveira Arruda¹, Janiro Costa Rêgo²

RESUMO

Os aluviões são formações geológicas compostas por sedimentos de diversas granulometrias como silte, argila, areia e cascalho, depositados pelas correntes hídricas nos leitos e margens de rios e riachos. Formam aquíferos do tipo frático, de pequenas dimensões e no caso do Nordeste Semiárido, limitados por rochas cristalinas na sua base. Este trabalho tem como objetivo estudar os parâmetros hidráulicos do aquífero aluvial em um trecho da Bacia Hidrográfica do Rio Sucuru, quais sejam a condutividade hidráulica saturada e o coeficiente de infiltração, de modo a caracterizá-lo em termos de permeabilidade. Foram escolhidos pontos considerados como representativos para determinação dos ensaios, com base em visitas de campo e mapeamento hidrogeológico já existente, além do auxílio dos perfis de sondagens dos piezômetros instalados no aluvião, buscando a espacialização destes pontos ao longo da área de pesquisa. Utilizou-se o Permeômetro de Guelph para determinação da Condutividade Hidráulica Saturada de Campo (K_{fs}), com auxílio da planilha disponibilizada pela Soilmoisture Equipment Corporation e seguindo a metodologia proposta por Reynolds & Elrick (1986) e Erick et al. (1989). O Coeficiente de Infiltração do solo foi determinado *in situ* com a utilização do Infiltrômetro Duplo Anel. Obtiveram-se valores de baixa a alta magnitude para a Condutividade Hidráulica, na faixa de 10^{-7} a 10^{-5} m/s, confirmando a característica heterogênea dos aquíferos aluviais. Os resultados dos ensaios realizados com o Infiltrômetro Duplo Anel mostraram solos de capacidade de infiltração muito alta.

Palavras-chave: Aquíferos Aluviais, Permeabilidade, Infiltração.

¹Aluna de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ingridarrudaa@gmail.com

²Doutor, Professor, Departamento de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: janiro_rego@yahoo.com.br

ESTIMATIVA DE PARÂMETROS HIDRÁULICOS DE PERMEABILIDADE NO AQUÍFERO ALUVIAL DO RIO SUCURU.

ABSTRACT

Alluviums are geological formations that are composed of alluvial sediments of various grain sizes such as silt, clay, sand and gravel deposited by water currents in the beds and rivers banks and streams. They form unconfined aquifers, of small dimensions, and in the case of the semiarid region Northeast Brazil, limited by crystalline rocks on your base. This work aims to study the alluvial aquifer hydraulic parameters on a stretch of the Sucuru River basin, namely the saturated hydraulic conductivity and infiltration coefficient, in order to characterize it in terms of permeability. Representative points were chosen for the trials, based on field visits and hydrogeological mapping already exists, beyond the help of the survey profiles of piezometers installed in alluvium, seeking spatialization of these points along the search area. The Guelph Permeameter was used for the determination of the Saturated hydraulic conductivity (K_{fs}) with the aid of the worksheet provided by Soilmoisture Equipment Corporation and following the methodology proposed by Reynolds & Elrick (1986) and Erick et al. (1989). Soil Infiltration coefficient was determined *in situ* with the use of the Double Ring Infiltometer. Values from low to high magnitude were obtained for the hydraulic conductivity, in the range of 10^{-7} to 10^{-5} m/s, confirming the heterogeneous characteristic of alluvial aquifers. The results of the tests carried out with the Double Ring Infiltometer showed a high soil infiltration rate capacity.

Keywords: Alluvial Aquifers, Permeability, Infiltration.