

CARACTERÍSTICAS HIDRODINÂMICAS DE SOLOS NUMA PARCELA DA BACIA EXPERIMENTAL DO RIACHO GAMELEIRA - PE

Oswalcélio M. Furtunato¹; Eduardo S. de Souza²; Willames Albuquerque Soares³; Antonio Celso D. Antonino⁴; Suzana Maria G. L. Montenegro⁵; Leidjane M. M. de Oliveira⁶; Antonio M. da Silva⁷

RESUMO - O conhecimento das propriedades hidrodinâmicas do solo, tais como, as curvas de retenção da água no solo $teta(h)$ e da condutividade hidráulica $K(teta)$, são indispensáveis para a modelagem da dinâmica da água no solo em condição de campo (em processos de infiltração e escoamento superficial). A metodologia "Beerkan" propõe a estimativa dos parâmetros das curvas $teta(h)$ de van Genuchten e $K(teta)$ de Brooks & Corey considerando a textura e a estrutura do solo. O método foi aplicado em dez pontos na bacia Experimental do Riacho Gameleira - PE. Para a caracterização hidrodinâmica, foram determinados: os parâmetros de forma e normalização das curvas de $teta(h)$ e de $K(teta)$, dependentes essencialmente da estrutura do solo e obtidos a partir dos ensaios de infiltração. O método Beerkan provou ser robusto e adaptado na caracterização hidrodinâmica de uma parcela de solo na área de estudo.

ABSTRACT - The knowledge of the soil hydrodynamic properties, such as, the soil water retention curve, $teta(h)$, and the hydraulic conductivity curve, $K(teta)$, is essential for the modeling of the soil water dynamics under field conditions (in infiltration and runoff processes). The "Beerkan" methodology considers the estimation of the parameters of the curves $teta(h)$ of van Genuchten and $K(teta)$ of Brooks & Corey based on soil texture and structure. The method was applied in ten points in the Experimental basin of Gameleira rivulet - PE. For the hydrodynamic characterization, the parameters of form and normalization of the curves of $teta(h)$ and $K(teta)$ were estimated from infiltration tests. The Beerkan method has been found robust and consistent in the characterization of the soil hydrodynamic properties in the study area.

Palavras-chave: infiltração, bacia experimental, metodologia Beerkan.

-
- 1) Doutorando em Engenharia Civil - Área de Concentração: Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, (DECIV/CTG/UFPE), Av Acadêmico Hélio Ramos, s/n, Cidade Universitária, Recife/PE. Caixa Postal 7800. CEP: 50741 - 530. Tel: (81) 2126 - 7216. E-mail: osvalcelio@yahoo.com.br
- 2) Pesquisador Bolsista DCR/CNPq da UFPB/CCA/ DSER, Cidade Universitária, CEP 58397-000, Areia, PB. Fone (083) 3362-2300, Ramal: 296. E-mail: edu_souza_pe@yahoo.com.br
- 3). Doutorando em Tecnologias Energéticas e Nucleares - Área de Concentração: Ciência do Solo, (DEN/CTG/UFPE), Av Professor Luís Freire, 1000, Cidade Universitária, Recife/PE. CEP: 50740 - 540. Tel: (81) 2126 - 7973. E-mail: willamess@yahoo.com.br
- 4) Professor do Departamento de Engenharia Nuclear (DEN/CTG/UFPE), Av Professor Luís Freire, 1000, Cidade Universitária, Recife/PE. CEP: 50740 - 540. Tel: (81) 2126 - 7973. E-mail: acda@ufpe.br
- 5) Professora do Departamento de Engenharia Civil (DECIV/CTG/UFPE), Av Acadêmico Hélio Ramos, s/n, Cidade Universitária, Recife/PE. Caixa Postal 7800. CEP: 50741 - 530. Tel: (81) 2126 - 8709. E-mail: suzanam@ufpe.br
- 6) Bolsista de Desenvolvimento Técnico Industrial do CNPq, DECIV/CTG/UFPE, Av Acadêmico Hélio Ramos, s/n, Cidade Universitária, Recife/PE. Caixa Postal 7800. CEP: 50741 - 530. Tel: (81) 2126 - 7216. E-mail: leidjaneoliveira@uol.com.br
- 7) Bolsista de Apoio Técnico do CNPq, DEN/CTG/UFPE, Av Professor Luís Freire, 1000, Cidade Universitária, Recife/PE. CEP: 50740 - 540. Tel: (81) 2126 - 7973. E-mail: antmarquess@yahoo.com.br