



DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS DE TRANSPORTE DE ÍONS PRESENTES EM ÁGUAS DE REUSO

Yanka Beatriz Gonçalves Batista¹, Joelma Sales dos Santos²

RESUMO

Existe uma grande produção de resíduos devido a quantidade de pessoas existentes no planeta, em que suscita inúmeras inquietações, sobretudo os impactos ambientais, em especial a contaminação do solo e dos corpos d'água. A pesquisa tem como objetivo avaliar o fator de retardamento, coeficiente de dispersão-difusão e curva de efluente dos íons sódio e potássio encontrados nas águas residuária de manipueira e cinza. Para tanto realizou-se ensaios com Argissolo Vermelho - Amarelo Eutrófico Neossolo Regolítico Eutrófico no Laboratório de Irrigação e Drenagem, LEID, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, no município de Campina Grande, PB. Os solos foram secos ao ar por 24 horas, destorroamento e peneiramento em uma malha de 2,0 mm. Utilizaram-se colunas de vidro, um círculo feito com tela de nylon e um outro círculo feito com lã de vidro, preenchidas com os solos e interligadas a frascos de Mariotte, onde passaram as águas distribuídas em alíquotas que em seguidas foram determinados os valores de sódio e potássio. Dentre os resultados observou-se que a qualidade da água residuária foi um fator que influenciou no fluxo e na velocidade de avanço da solução no meio poroso e que os valores de retardamento para o potássio e para o sódio diferiu de acordo com os tipos solo.

Palavras-chave: Movimento de solutos; Fator de retardamento; Coeficientes de difusão-dispersão.

¹Graduanda em Engenharia de Biosistemas, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFCG, Sumé, PB, e-mail: yankabeatriz7@gmail.com

²Doutora em Engenharia Agrícola, Professora, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFCG, Sumé, PB, E-mail: joelma@ufcg.edu.br.

DETERMINATION OF ION TRANSPORT PARAMETERS PRESENT IN REUSE WATER

ABSTRACT

There is a large production of waste due to the number of people on the planet, which causes concerns, environmental impacts, especially contamination of the soil and water bodies. A research aims to evaluate the delay factor, dispersion-diffusion coefficient and effluent curve of sodium and potassium ions found in the wastewater of manipueira and ash. For this purpose, tests were carried out with Eutrophic Red - Yellow Argisol Eutrophic Regolitic Neossol at the Irrigation and Drainage Laboratory, LEID, at the Federal University of Campina Grande - UFCG, in the city of Campina Grande, PB. The soils were air-dried for 24 hours, ground and sieved in a 2.0 mm mesh. Glass columns were used, a circle made with nylon mesh and another circle made with glass wool, filled with the soil and interconnected to Mariotte flasks, where they passed as water distributed in aliquots, which were then determined the values of sodium and potassium. Among the results, it was observed that the quality of the wastewater was a factor that influenced the flow and the speed of advance of the solution in the porous medium and that the delay values for potassium and sodium differed according to the soil types.

Keywords: Movement of solutes; Delay factor; Diffusion-dispersion coefficients.