

Transporte de Solutos num Solo Irrigado com Água Residuária.

Tássio Gabriel Ribeiro Lopes¹

Thomas Vincent Gloaguen²

O uso de águas residuárias na irrigação das culturas é uma prática antiga, e já apresentou ótimos resultados em várias regiões do Brasil e do mundo. No entanto, o uso de águas residuárias é limitada principalmente com relação aos sais (Na, alcalinidade) que permanecem em concentração alta no efluente tratado. Conseqüentemente, esta irrigação poderia provoca a longo prazo a salinização e sodificação do solo. Assim, considerando: (1) o impacto do efluente nas propriedades físicas do solo, e conseqüentemente nos fluxos de água, (2) a interação entre os solutos do efluente e os do solo, e, (3) a ausência de informação sobre fluxos de solutos em solos tropicais, torna-se necessário desenvolver um modelo de transporte de solutos num solo irrigado com efluente. Para a elaboração do experimento foram confeccionadas colunas de solo com um tubo de PVC de 2" de diâmetro e 200 mm de comprimento, selado na base com um cap de PVC preenchido com esponja e areia branca funcionando como pré-filtro e acoplar Uma mangueira de PVC cristal nove colunas foram preenchidas Cambissolo Háplico Distrófico. Foi realizado coletas da solução do solo e aplicação sucessiva vácuos 0; -100; -200; -300; -400 mmHg com objetivo de simular uma lixiviação das espécies químicas no solo saturado com água da chuva. Em seguida análise de pH, C.E, Na⁺, K⁺, NO₃, Ca²⁺, NH₄⁺. Foi também realizado Curvas de eluição de K⁺ e Curva de retenção de água no solo. Chegamos a conclusão que tal irrigação resulta num aumento da criptoporosidade, e na mudança da dinâmica do potássio no solo (retardamento). Além da variabilidade da composição da solução do solo, tornando necessária uma padronização na extração da solução do solo e na elaboração das curvas de eluição.

Palavras chave: Águas Residuárias, Irrigação, Transporte de Solutos