

## **USO DE ÁGUA RESIDUÁRIA DA EMBASA NA DINÂMICA DE NUTRIENTES E CRESCIMENTO DE PLANTAS**

**Alide Mitsue Watanabe Cova<sup>1</sup>; Jorge Antonio Gonzaga Santos<sup>2</sup>; Adriana Alves Batista<sup>1</sup>; José Augusto Amorim Silva do Sacramento<sup>1</sup> e Marcela Rebouças Bonfim<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Estudante de Graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Bolsista PIBIC/FAPESB/ UFRB /CNPq.

<sup>2</sup> Professor do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Orientador PIBIC.

<sup>3</sup> Estudante de mestrado em Ciências Agrárias do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

Atualmente com a grande geração de esgoto doméstico o destino final das águas residuárias é nos rios, mares e fossas. O tratamento desses efluentes pode torná-los úteis para a agricultura, já que, são ricos em nutrientes essenciais para o desenvolvimento vegetal. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da água residuária em atributos químicos físicos e biológicos do solo. Utilizou-se uma área experimental (campo de futebol), na Estação de Tratamento de Esgoto de Sauípe, onde recebeu via irrigação, efluente tratado de esgoto doméstico por 7 meses e uma área adjacente (controle), recebeu água para abastecimento humano por 5 meses. O campo foi subdividido em três partes 1/3, 2/3 e 3/3, nomenclatura atribuídas às áreas à medida que se afastavam do controle. O pH do solo variou de 5,18 (controle) a 6,12 (2/3), o que reflete a baixa saturação por base dos tratamentos que variaram de 27,99% (controle) a 48,54% (2/3). As concentrações de  $Ca^{+2} + Mg^{+2}$  nas áreas em que foi feita a aplicação de efluente tratado foi maior do que a do controle. A CTC do solo variou de 2,19 (controle) a 3,25  $Cmo_c Kg^{-1}$  (2/3). Para o teor de P o controle foi menor e 1/3 do controle obteve maior teor para profundidade 0-10 cm. Para a profundidade 10-20 cm, o controle manteve menor teor de P e 2/3 do controle maior teor. As amostras das áreas 1/3 e 2/3 coletadas de 0-10 cm de profundidade foram semelhantes entre si, mas superior à área 3/3, para biomassa microbiana. Verificou-se que o controle obteve menor taxa respiratória e 2/3 maior, em profundidade, para todos os tratamentos a respiração reduziu de acordo com a profundidade.

**Palavras chave** - Água residuária, biomassa microbiana, respiração.