

Engenharia Ambiental

Influência da dose e do tipo de água residuária sobre variáveis físicas e químicas do solo na fertirrigação com vinhaça e água residuária do café

SAMARA LUISA CARDOSO AMARAL - 8º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Lucas dos Santos Ribeiro - 15º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Ana Luiza Gonzalez Ribeiro - 11º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq.

Jaqueline dos Santos Soares - Doutorado em Recursos Hídricos (DRH), UFLA, Coorientador(a).

Michael Silveira Thebaldi - Professor Departamento de Recursos Hídricos (DRH), UFLA.

Mateus Pimentel de Matos - Professor Departamento de Engenharia Ambiental (DAM), UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O aproveitamento agrícola de águas residuárias representa uma alternativa sustentável para o manejo de solos e nutrientes, contribuindo para a redução do consumo de recursos hídricos, menor dependência de importação de fertilizantes e diminuição do risco de contaminação ambiental. No entanto, há ainda um reduzido número de normativas técnicas que regulamentam essa aplicação, podendo citar a existência da DN COPAM 164/2011 para aproveitamento da vinhaça (VIN), porém ausência de deliberação para a água residuária do café (ARC), um efluente de características semelhantes à VIN. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência da aplicação de diferentes doses de vinhaça (VIN) e água residuária do processamento de café (ARC) sobre os atributos físico e químicos de um Latossolo Vermelho (LV). O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando doses equivalentes a 50%, 75%, 100%, 150% e 200% da recomendação da DN COPAM 164/2011, além da testemunha (recebeu água limpa). As amostras de solo foram coletadas na UFLA e o experimento foi realizado no Departamento de Recursos Hídricos (DRH). As amostras deformadas foram coletadas na profundidade de 0 a 40 cm, secas ao ar, peneiradas (malha de 2 mm), quarteadas e armazenadas em recipientes plásticos para a formação de amostras compostas. Foram analisadas as variáveis condutividade elétrica (CE) e argila dispersa em água (ADA), com análise de variância e teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Verificou-se pelos resultados, haver diferença significativa quanto à dose e o tipo de água residuária. As menores doses proporcionaram floculação (menor ADA) e menor CE, tendo o grupo 1 formado por testemunha e 50%, grupo 2 pelos solos com 75 e 100% da dose, e o grupo 3 pelas maiores aplicações (150 e 200%), resultando em maior dispersão (ADA) e salinização (CE). Em relação às águas residuárias estudadas, a a VIN possui maior potencial de dispersão e salinização, ou seja, poderia haver utilização da DN COPAM 164/2011 para nortear a aplicação da ARC de forma segura.

Palavras-Chave: DN COPAM 164/2011, Fertirrigação, Latossolo.

Instituição de Fomento: Fapemig e CNPq

Link do pitch: https://youtu.be/myvqWBBE_Ik