

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

INVESTIGAÇÃO DE PLANTAS COMO BIO-INDICADORES DA PRESENÇA DE NÍQUEL NO SOLO

Marcelo Silveira Ribeiro

João Vicente Zampieron, Daniel Rufino Amaral

Email para contato: marcelorb_s@yahoo.com.br

Palavras chave: 7- PALAVRAS CHAVE; metais pesados, escória de níquel, bio-indicadores.

1-INTRODUÇÃO

O presente relatório corresponde ao período de maio a agosto e apresenta dados referentes à montagem do experimento na fazenda experimental do Campus da Fundação de Ensino Superior de Passos- FESP.

Diversos autores têm reportado a importância de reintegrar os rejeitos oriundos de processos de fabricação na cadeia produtiva a fim de reduzir poluição ambiental partindo-se da premissa de sustentabilidade.

Neste sentido o presente trabalho pretende dar sua contribuição no estudo de plantas que possam detectar os constituintes da escória de níquel no solo a fim de realizar as correções ou neutralização dos elementos indesejáveis, devido seus efeitos como elementos ou substâncias contaminantes tanto no solo quanto na água.

2-METODOLOGIA

Foram preparados quinze canteiros, tais canteiros foram separados em três conjuntos de cinco recipientes os quais apresentam além da escória, solo e esterco sendo que para cada duas partes de solo foi agregada uma parte de esterco, também foi acrescentado ao fundo do recipiente brita com a finalidade de reter o solo e facilitar a vazão d'água. Cada canteiro foi constituído de solo mais uma porcentagem de escória de níquel a qual vario de zero a oitenta por cento em massa.

Tais recipientes foram dispostos em uma área coberta por sombrite, onde cada recipiente contendo escória misturada em várias proporções com o solo, conforme descritos acima formaram canteiros onde estão sendo cultivadas algumas espécies de plantas, tais como: alface (*Lactuca sativa*), pepino (*Cucumis sativus*) e morango (*Fragaria X ananassa*), a fim de verificar a que apresenta a melhor resposta em relação aos metais presentes e em particular ao níquel. Trabalhos têm sido reportados, utilizando algumas dessas plantas como bioindicadores da presença de metais como cádmio (AN, 2004).

Foi instalado um sistema de coleta d' água utilizando recipiente de pet os quais foram alojados no solo a fim de preservar contra possíveis choques mecânicos.

3-RESULTADOS PARCIAIS

Pode se observar que tais recipientes contendo uma maior quantidade de escória apresentam maior absorção de calor o que poderá influenciar o desenvolvimento das plantas.

Até o momento o sombrite tem provido uma temperatura no período correspondente das 10h00 às 12h00 apresentando 29,4 °C graus em média e no período que corresponde ao horário das 15h00 às 17h35 apresentou uma média de 27,32°C.

Tais temperaturas foram coletadas no período da manhã e no período da tarde no dia 21 de agosto de 2010.

4-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o momento o presente experimento se concentrou na montagem estrutural dos canteiros e do ambiente onde ao mesmo foram alojados, índices de luminosidade, temperatura não mostraram alterações significativas mostrando que a região apresenta condições ambientais estáveis.

5- REFERENCIAS

AN, Y. J. Soil ecotoxicity assessment using cadmium sensitive plants. *Environmental Pollution*, 127, 2004, p. 21-26.

6- INSTITUIÇÕES DE FOMENTO

Programa PAPq/UEMG