

## Na e K em escoado superficial de solo sob uso de dejetos de suínos

Janáine V. S. Donini<sup>1</sup> (PQ), Evandro S. Mendonça<sup>1</sup> (IC), Alexandra P. Soares<sup>1</sup> (PQ), Oscarlina L. S. Weber<sup>2</sup> (PQ).

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus São Vicente/MT.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

\*ambiental02@yahoo.com.br

Palavras Chave: Salinidade, solubilidade.

### Introdução

Por meio do escoamento superficial, sedimentos de áreas agrícolas podem chegar aos mananciais de água superficiais, ocasionando poluição e ainda contribuindo na salinização desses solos, que formam camada sobre a superfície terrestre, realizando inúmeros processos essenciais à vida, servindo como substrato para o crescimento de plantas, como reservatório de nutrientes, e como o local de inúmeros processos biológicos envolvidos na decomposição e ciclagem de subprodutos animais e vegetais, influenciando a qualidade do ar e da água que passa pelo perfil do solo. Porém, está continuamente sujeito à entrada de substâncias potencialmente poluidoras, considerando-se o descarte de resíduos advindos das inúmeras atividades antrópicas, incluindo aí, os dejetos de suínos que, podem ser uma alternativa econômica para as propriedades agrícolas, se forem manejados adequadamente, pois, seu uso como fertilizante é aceito como um método que promove a reciclagem de nutrientes, melhora a estrutura e aumenta a fertilidade do solo<sup>1</sup>.

### Resultados e Discussão

O estudo foi desenvolvido no IFMT – Campus São Vicente (coordenadas 15° 49' 21" e 55° 25' 06"), solo classificado como Latossolo Vermelho. Para esse estudo, foi realizado o monitoramento e coleta de solução escoada, após aplicação de dejetos e plantio de soja na área experimental. Em cada parcela, uma calha coletora de estrutura metálica com 0,75m X 0,50m, foi instalada e, após cada evento de precipitação com escoamento, a solução foi quantificada e coletada uma alíquota para a determinação dos teores de K e Na<sup>2</sup>. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos (T1 - 0 m<sup>3</sup> de dejetos ha<sup>-1</sup>; T2 - 100 m<sup>3</sup> de dejetos ha<sup>-1</sup>; T3 - 200 m<sup>3</sup> de dejetos ha<sup>-1</sup>; T4 - 300 m<sup>3</sup> de dejetos ha<sup>-1</sup> e T5 – adubação mineral) com três repetições. As características químicas do solo antes da implantação do experimento e aplicação do dejetos, na camada de 0-20cm, eram de pH em CaCl<sub>2</sub> 4,7; K 23 mg dm<sup>-3</sup> P 0,6 mg dm<sup>-3</sup>, foi realizada correção do solo, para elevar a saturação por bases (V%) para 60%, utilizando calcário dolomítico.

Houve aumento das médias do Na<sup>+</sup> na água escoada (Tabela 1) à medida em que aumenta as doses de dejetos aplicadas, e todas maiores que o tratamento testemunha, diferente do tratamento com

adubação mineral que foi menor que a média testemunha. A presença de sódio pode ocasionar redução no crescimento vegetativo, em virtude da mudança na capacidade da planta em utilizar nutriente, o que além da possibilidade de salinização do solo, há influência na dinâmica dos demais nutrientes no solo. Houve incremento na média do potássio, nas duas maiores doses e na adubação mineral, em relação à testemunha, porém, também houve uma oscilação grande no desvio padrão, a mediana das doses de 100 e 200 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> foram inferiores à testemunha. O potássio é de extrema importância para a nutrição das plantas, sua dinâmica é dependente de inúmeros fatores ambientais, sua alta solubilidade propicia perdas por lixiviação, e ainda pode ter efeito salino nos solos.

**TABELA 1.** Teores de Na e K no escoado após a aplicação de dejetos.

Doses (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )	Média	D.P.	Mín- Máx	Mediana
Na <sup>+</sup>				
0	1,25	0,28	1,00 - 1,25	1,13
100	2,08	0,83	1,00 - 2,08	2,04
200	4,33	2,78	1,00 - 4,33	3,83
300	4,58	4,44	1,00 - 4,58	4,29
Mineral	1,17	0,17	1,00 - 1,33	1,25
K <sup>+</sup>				
0	4,88	2,30	1,00 - 7,00	5,75
100	4,29	1,63	2,00 - 6,00	4,58
200	6,71	3,98	3,50 - 13,50	4,92
300	6,42	2,68	3,67 - 10,00	6,00
Mineral	6,50	1,50	5,00 - 8,00	6,50

### Conclusões

O uso de dejetos na fertilização do solo proporciona incrementos de Na e K na solução escoada, deixando clara a necessidade de monitoramento ambiental.

### Agradecimentos

PROIC, IFMT, UFMT.

<sup>1</sup>Plaza, C. et al. Effects of pigs lurry application on soil sand soil humic acids. Journal of agricultural and food chemistry, v. 50, n. 17, p. 867-4874, 2002.

<sup>2</sup>Tedesco, M.J.; et al.. Análise de solo, plantas e outros materiais. Porto Alegre, Departamento de Solos, UFRGS, 174P. 1995.