

## INTRODUÇÃO E OBEJETIVOS

A especialização recente da suinocultura tem acarretado no aumento do número de animais por área disponível e aumento do tamanho dos empreendimentos. Esses geram grande quantidade de dejetos líquidos suínos (DLS), os quais são usualmente aplicados nas áreas agrícolas como fertilizante orgânico. Do ponto de vista agronômico e ambiental, há interesse em entender os efeitos da aplicação intensiva e prolongada de DLS no solo, especialmente com relação ao fósforo (P), zinco (Zn), cobre (Cu) e carbono orgânico (CO). Com esse objetivo está sendo desenvolvido um estudo na região de Ibirubá (RS), importante pólo produtor suinícola no Planalto Sul-rio-grandense.

## MATERIAL E MÉTODOS

- Latossolos Vermelho Aluminoférricos e Distróficos com horizontes superficiais com textura argilosa e arenosa.

- Amostras nas profundidades de 0 – 10, 10 – 20 e 20 – 30 cm

### Manejes utilizados

- Lavouras cultivadas com altas doses de DLS (120 a 300 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>).
- Lavouras cultivadas com baixas doses de DLS (até 50 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>).
- Lavouras cultivadas sem DLS.
- Mata (controle, solos sem uso agrícola).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 1.** Carbono orgânico, P, Zn e Cu em três manejes diferentes de solos nas profundidades de 0 – 10, 10 – 20 e 20 – 30 cm no solo com textura arenosa.

Arenoso					
Manejo	Nº de observ.	Parâmetros			
		g kg <sup>-1</sup> COT	mg kg <sup>-1</sup>		
----- 10 cm -----					
Mata	2	12,6 ns	3,6 c	1,2 ns	1,7 ns
Sem DLS	2	11,5	18,8 b	1,9	1,3
Alto DLS	2	9,2	38,8 a	15,2	7,4
----- 20 cm -----					
Mata	2	6,8 ns	2,2 b	0,7 ns	2,1 ns
Sem DLS	2	6,2	7,5 ab	0,5	1,4
Alto DLS	2	9,3	16,5 a	3,1	3,3
----- 30 cm -----					
Mata	2	5,6 b	2,1 ns	0,7 ns	2,4 ns
Sem DLS	2	5,9 b	2,8	0,5	1,6
Alto DLS	2	9,0 a	5,8	0,3	2,3

CO= Carbono orgânico solo; P = Fósforo disponível; Zn = Zinco trocável e Cu = cobre trocável. Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de REGWQ (p<0,05). ns = não significativo.

**Tabela 2.** Carbono orgânico, P, Zn e Cu em quatro manejes diferentes de solos nas profundidades de 0 – 10, 10 – 20 e 20 – 30 cm no solo com textura argilosa.

Argiloso					
Manejo	Nº de observ.	Parâmetros			
		g kg <sup>-1</sup> CO	mg kg <sup>-1</sup>		
----- 10 cm -----					
Mata	12	29,4 a	8,2 c	5,8 b	6,8 b
Sem DLS	12	18,2 b	28,4 b	4,1 b	7,0 b
Baixo DLS	8	15,1 b	21,0 bc	9,1 b	12,6 a
Alto DLS	14	19,8 b	58,0 a	25,7 a	15,2 a
----- 20 cm -----					
Mata	12	17,1 a	4,5 b	4,0 ab	10,4 ba
Sem DLS	12	13,6 b	13,2 ab	2,5 b	8,0 b
Baixo DLS	8	14,7 ab	5,9 b	2,5 b	13,3 a
Alto DLS	14	11,9 b	16,9 a	5,6 a	12,4 a
----- 30 cm -----					
Mata	12	15,1 ns	4,8 ns	4,2 a	12,4 ns
Sem DLS	12	11,1	8,0	1,5 b	9,0
Baixo DLS	8	14,6	4,1	1,5 b	13,4
Alto DLS	14	11,8	11,6	3 ab	12,3

CO= Carbono orgânico solo; P = Fósforo disponível; Zn = Zinco trocável e Cu = cobre trocável. Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de REGWQ (p<0,05). ns = não significativo.

Altas taxas de aplicação de DLS resultaram em maiores teores de P disponível nas profundidades de 0 – 10 e 10 – 20 cm em todos os solos cultivados. Isso pode ter ocorrido pelas grandes quantidades de P adicionadas ao solo com os DLS (Ceretta et al., 2010).

A disponibilidade de Zn e Cu foi maior apenas nos manejes com altas taxas de DLS nos solos mais argilosos, e estão muito acima dos níveis de fertilidade recomendados.

Mesmo com grandes adições pelos dejetos, o CO nos solos argilosos ainda foram menores que o CO nestes solos sob mata. Esta diferença não foi observada nos solos arenosos. Os DLS usados pelos produtores rurais tem baixo teor de matéria seca (MS) e conseqüentemente CO, concordando com Ceretta et al. (2003).

## CONCLUSÕES

A aplicação intensiva e prolongada com altas doses de DLS elevou muito a disponibilidade de nutrientes nas camadas mais superficiais em níveis de fertilidade.

## REFERÊNCIAS

CERETTA, C.A.; LORENSINI.; BRUNETTO, G.; GIOTTO, E.; GATIBONI, L.C.; LOURENZI, C.R.; TIECHER, T.L.; DE CONTI, L.; TRENTIN, G.; MIOTTO, A. Frações de fósforo no solo após sucessivas aplicações de dejetos de suínos em plantio direto. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, v.45, n.6, p.593-602, jun. 2010