

## **APLICAÇÕES DE DEJETO SUÍNO E AUMENTO NA DECLIVIDADE PROMOVEM PERDAS DE FÓSFORO POR ESCOAMENTO SUPERFICIAL**

Jumara Verônica Ternus<sup>1</sup>, Daniel João Dall'Orsoletta<sup>2</sup>, Douglas Luiz Grando<sup>3</sup>, Luiza Burigo Cavalcanti<sup>4</sup>, Luciano Colpo Gatiboni<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>2</sup> Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo – CAV.

<sup>3</sup> Mestrando do Programa de Pós-graduação Ciência do Solo – CAV.

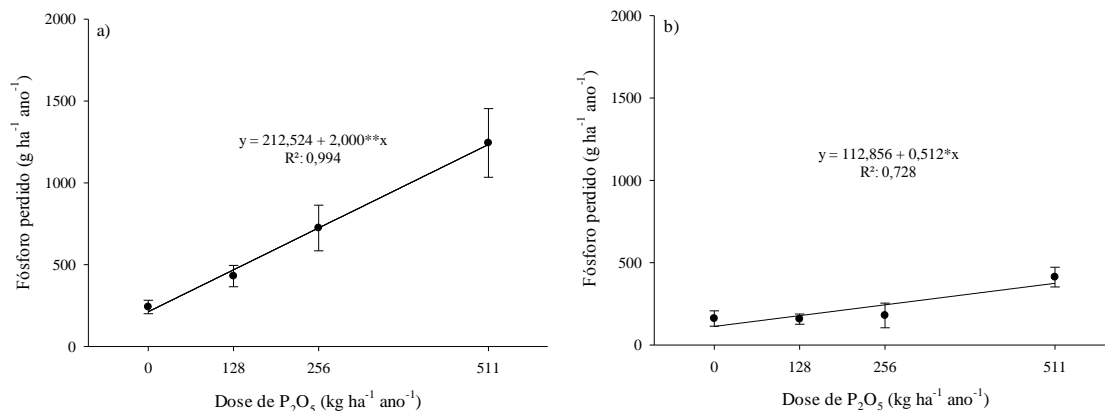
<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia – CAV.

<sup>5</sup> Orientador, Departamento Solos e Recursos Naturais – CAV – lgatiboni@gmail.com.

Palavras-chave: Adubação orgânica. Eutrofização. Impacto ambiental.

A suinocultura é umas das principais fontes de renda do estado de Santa Catarina, tendo também considerável importância a nível nacional. Visto isso, são produzidas grandes quantidades de dejetos líquidos de suíno (DLS), os quais são aplicados em lavouras de grãos e pastagem, trazendo renda extra para as famílias catarinenses. Essas aplicações frequentes aliadas às características de relevo, clima e solo podem elevar o potencial poluidor. A transferência de altas quantidades de fósforo (P) para os ambientes aquáticos é o principal dano que o DLS pode causar, acelerando assim o processo de eutrofização. Por isso, objetivou-se avaliar a influência do aumento da declividade do terreno e da dose de DLS na quantidade de P perdido por escoamento superficial. Para atender aos objetivos foram implantados dois experimentos, em Campos Novos e Rio do Sul, sendo um Nitossolo com 630 g kg<sup>-1</sup> de argila e outro em um Cambissolo com 230 g kg<sup>-1</sup> de argila, respectivamente. Nos dois locais foram cultivadas pastagens de Tifton 85 (*Cynodon sp.*) sob três declividades (10, 20 e 30% em Campos Novos e 15, 25 e 35% em Rio do Sul) as quais receberam quatro doses de P (0, 128, 256 e 511 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) em parcelas de 4,25 m<sup>2</sup> alocados em um delineamento experimental em blocos casualizados, dentro de faixas de declividade, com três repetições. Ao serem instaladas as parcelas foram delimitadas por chapas galvanizadas, direcionando o montante escoado para um coletor. O material coletado foi destinado ao laboratório, sendo determinados os teores de P total contido no escoamento conforme método de digestão. A determinação do P foi realizada por colorimetria, em comprimento de onda de 882 nm. A aplicação de DLS elevou as perdas de P por escoamento superficial de forma linear em função da dose (Fig. 1), independentemente do solo. Para o Nitossolo (Fig. 1a) o aumento das perdas em função da dose de DLS foi quatro vezes maior que o Cambissolo (Fig. 1b). Este efeito pode estar relacionado ao teor de argila do solo: partículas menores, como a argila, são perdidas mais facilmente por erosão do que as partículas de areia. Além disso, há formação de um gradiente de fósforo na camada superficial de solos mais argilosos, devido a maior capacidade de adsorção e consequente menor deslocamento vertical, aumentando as perdas por escoamento de P. As menores perdas de P no Cambissolo podem estar relacionadas também a maior infiltração de água e percolação de nutrientes, característica comum em solos mais arenosos.

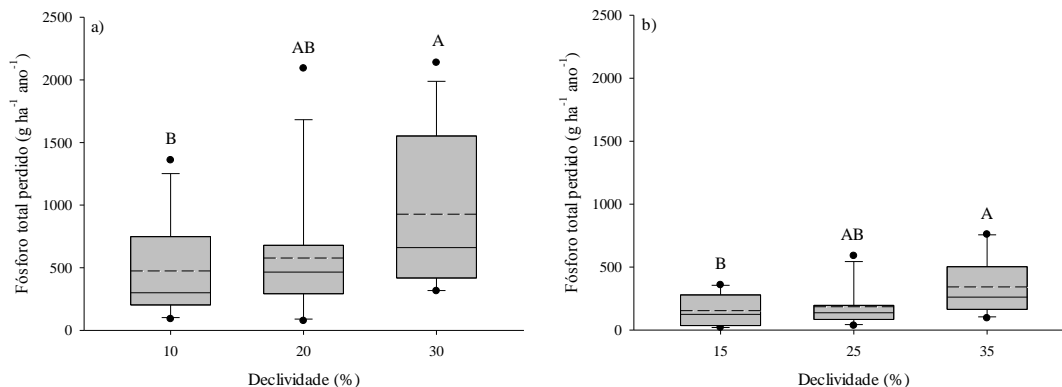
**Fig. 1** Fósforo total perdido por escoamento superficial em função da dose de  $P_2O_5$  aplicada em um Nitossolo (a) e em um Cambissolo (b), média de dois anos de avaliação.



Barras representam o erro padrão da média; \*Significativo a 5% de probabilidade de erro; \*\*Significativo a 1% de probabilidade de erro

O aumento da declividade também eleva as perdas de P por escoamento (Fig. 2). Em ambos os solos a perda de P por escoamento foi superior na maior declividade em comparação à menor declividade. Isso ocorre, pois em condições de maior declive são intensificados os processos de erosão e escoamento superficial. Esses processos ocorrem de maneira mais marcante em solos argilosos, nos quais ficam retidas maiores quantidades de P na camada superficial do solo.

**Fig. 2** Fósforo total perdido por escoamento superficial em três faixas de declividade de um Nitossolo (a) e de um Cambissolo (b), média de dois anos de avaliação.



Linhas tracejadas representam a média de cada declividade; Médias seguidas de letras iguais não diferem entre si pelo teste LSD ( $P < 0,05$ ).