



**TÍTULO:** Correlação entre a capacidade máxima de adsorção de fósforo e atributos do solo com aplicação de dejetos suínos.

**AUTORES:** Eduardo Ribeiro Nazarian<sup>1</sup>, Lucas Dupont Giumbelli<sup>2</sup>, Victor Roberto da Silva<sup>3</sup>, Cledimar Rogério Lourenzi<sup>4</sup>, Jucinei José Comin<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO:** A aplicação de dejetos suínos é uma prática adotada pelos agricultores para elevar a fertilidade do solo, principalmente os teores de nitrogênio (N) e fósforo (P). Contudo, a adsorção de P pelo solo controla tanto a disponibilidade do nutriente às plantas quanto o potencial de contaminação do ambiente pelo excesso do nutriente. Assim, é necessário avaliar a capacidade máxima de adsorção de P (CMAP) dos solos para maximizar os retornos da aplicação de dejetos e minimizar os impactos ambientais.

**OBJETIVO:** Correlacionar a capacidade máxima de adsorção de fósforo com os atributos físicos e químicos de diferentes classes de solos submetidos a aplicações de dejetos de suínos.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foram coletados onze solos das classes Cambissolo, Nitossolo, Latossolo e Argissolo em Concórdia e Braço do Norte (SC), quatro de propriedades rurais que aplicam dejetos líquidos de suínos (DLS), três de áreas de referência de mata, e quatro solos sem aplicação de fertilizantes. As amostras de solo foram coletadas na camada de 0-20 cm, peneiradas (2mm) e submetidas às análises granulométricas; carbono orgânico total (COT); pH e índice SMP; teores trocáveis de Ca, Mg e Al; teores disponíveis de Cu, P e K; e isotermas de adsorção de P, na qual determinou-se a CMAP pelo modelo de Langmuir. A fim de verificar a influência de atributos físicos e químicos do solo com a CMAP, correlações de Pearson foram estabelecidas.

**RESULTADOS:** O teor de areia apresentou correlação negativa com a CMAP (-0,763) ( $p < 0,01$ ), já os teores de silte e argila apresentaram correlações positivas (0,656 e 0,793) ( $p < 0,05$  e  $p < 0,01$ ), assim como o COT (0,832) ( $p < 0,01$ ). O resultado positivo para o teor de argila se explica pela maior área específica de adsorção que refletirá na retenção de P. Para os outros atributos avaliados, não se verificou correlação significativa. O teor de COT apresentou uma interação positiva com a CMAP em razão da formação de pontes policationicas, que ligam o fosfato as superfícies de carga negativa. Em contrapartida, a correlação negativa entre a areia e a CMAP pode ser explicada pela baixa afinidade que esse tamanho de partícula apresenta com o P.

**CONCLUSÃO:** A argila e o COT afetam positivamente a CMAP do solo, enquanto a fração areia interfere de forma negativa nesse atributo.

**PALAVRAS-CHAVE:** carbono orgânico total; isotermas de adsorção, argila.

**REVISORES:** Professora Dra. Monique Souza, UFSC. Eng<sup>o</sup>, Agrônomo, Dr. Alan Carlos Batistão, UFSC.

**RESUMO PARA LEIGOS:** A retenção de fósforo é uma característica do solo afetada pela argila e, carbono orgânico total, sendo que quanto maiores os teores desses atributos, maior a capacidade de reter fósforo, reduzindo as chances de contaminação de ecossistemas por esse elemento.

<sup>1</sup> Graduando, UFSC/CCA, Rod.Admar Gonzaga, 1346, Florianópolis-SC, [eduardo.ribeiro.nazarian@grad.ufsc.br](mailto:eduardo.ribeiro.nazarian@grad.ufsc.br)

<sup>2</sup> Doutorando, UFSC/CCA, Rod.Admar Gonzaga, 1346, Florianópolis-SC, [lukdg@hotmail.com](mailto:lukdg@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduando, UFSC/CCA, Rod.Admar Gonzaga, 1346, Florianópolis-SC, [victorrobertos98@gmail.com](mailto:victorrobertos98@gmail.com)

<sup>4</sup> Docente, UFSC/CCA, Rod.Admar Gonzaga, 1346, Florianópolis-SC, [j.comin@ufsc.br](mailto:j.comin@ufsc.br)

<sup>5</sup> Docente, UFSC/CCA, Rod.Admar Gonzaga, 1346, Florianópolis-SC [lourenzicr@gmail.com](mailto:lourenzicr@gmail.com)