



# FERTBIO 2016

"RUMO AOS NOVOS DESAFIOS"

16 a 20 de Outubro  
Centro de Convenções de Goiânia - GO

## ZINCO E SUAS FORMAS PREDOMINANTES EM ÁREAS COM E SEM USO DE DEJETOS ANIMAIS

**Milton Antonio Seganfredo<sup>(1)</sup>; Carlos Alberto Bissani<sup>(2)</sup>; Enilson Luiz Saccol de Sá<sup>(2)</sup>; Waldomiro Barioni Junior<sup>(3)</sup>**

<sup>(1)</sup>Embrapa Suínos e Aves, Concórdia - SC, email: milton.seganfredo@embrapa.br; <sup>(2)</sup>DS-FA/UFRGS, Porto Alegre - RS; <sup>(3)</sup>Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos - SP

O uso como fertilizantes do solo se constitui numa das alternativas de reciclagem dos dejetos animais e essa tem sido a forma predominante nas regiões de criações intensivas, destacando-se o Sul e Centro-Oeste do Brasil. Entretanto, principalmente em zonas de produção de aves e suínos em sistemas confinados, a continuidade de uso dos dejetos animais nas mesmas áreas agrícolas poderá causar o acúmulo e alterar as proporções das formas de alguns elementos, estando o Zn entre aqueles de maior risco. O objetivo do trabalho foi determinar as formas de Zn predominantes em áreas com e sem uso de dejetos animais, visando associá-las à sua disponibilidade às plantas e mobilidade no ambiente. Foram amostrados solos em quatro propriedades de uma microbacia hidrográfica de Concórdia SC, coletando-se o solo na camada 0-20 cm, com pá-de-corte. O solo foi secado ao ar, moído e peneirado em malha 2 mm, passando a denominar-se terra fina seca ao ar (TFSA). As análises químicas do solo indicaram como características predominantes o pH baixo a muito baixo; textura argilosa; médios a altos teores de  $\text{Ca}^{2+}$  e  $\text{Mg}^{2+}$  trocáveis e de matéria orgânica, teores médios de  $\text{K}^+$  trocável; alta capacidade de troca de cátions a pH 7,0 e valores de saturação por bases muito baixos a médios. Para a determinação das formas predominantes de Zn analisou-se os teores de Zn de formas reativas ( $\text{ZnF1}+\text{ZnF2}+\text{ZnF3}$ ) e de formas recalcitrantes ( $\text{ZnF4}+\text{ZnF5}$ ), seguindo-se método adaptado para solos tropicais. O ZnF1 foi extraído com nitrato de estrôncio  $(\text{SrNO}_3)_2$  0,10 mol  $\text{L}^{-1}$ ; O ZnF2, com hipoclorito de sódio (NaClO) 5,0 % com pH ajustado para 8,5 e aquecimento em banho-maria a 90-95°C e o ZnF3 com oxalato de amônio acidificado para pH 3,0 com ácido oxálico. Para a obtenção da fração recalcitrante, os resíduos remanescentes da extração com oxalato de amônio foram submetidos à extração com HCl 6,0 mol  $\text{L}^{-1}$  sob agitação por 24 h a 120 oscilações por minuto, obtendo-se ZnF4. Na sequência, os resíduos da extração com HCl foram submetidos à digestão com água régia (HCl:HNO<sub>3</sub> - 3:1), obtendo-se a fração ZnF5. As formas predominantes de Zn em ambas as situações com e sem dejetos animais foram as recalcitrantes, porém, nas áreas com dejetos houve aumento nos teores e nas proporções das formas mais facilmente disponíveis, aquelas de maior mobilidade no ambiente, com os valores ultrapassando aqueles interpretados como "muito alto" em diagnósticos de fertilidade do solo.

**Palavras-chave:** fracionamento químico, metais do solo, poluição difusa.

Promoção

Realização