



TÍTULO: Agregação do solo em experimento de longa duração com fertilizantes orgânicos e minerais em sistemas com e sem rotação de culturas.

AUTORES: Thiago Stacowski dos Santos¹, Lucas Dupont Giumbelli², Josué Klein Schmitt³, Alan Carlos Batistão⁴, Jucinei José Comin⁵

INTRODUÇÃO: O fornecimento adequado de nutrientes é essencial para manutenção de elevadas produtividades nos sistemas agrícolas. Contudo, os fertilizantes, sejam orgânicos ou minerais, bem como a utilização de plantas de cobertura nos sistemas rotacionados podem afetar a qualidade do solo ao longo do tempo. Os indicadores de qualidade do solo sensíveis às mudanças ambientais podem auxiliar na quantificação da magnitude dessas alterações, melhorando a tomada de decisão para o agroecossistema.

OBJETIVO: Medir o efeito de fontes de adubação e rotação de culturas em sistema de plantio direto (SPD) sobre os atributos físicos e biológicos do solo.

MATERIAL E MÉTODOS: As amostras de solo foram coletadas em um experimento de SPD conduzido na área experimental do IFRGS, Campus de Ibirubá (RS), desde 2013. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas com quatro repetições, em cinco tratamentos: testemunha (Test); dejetos líquidos de suínos (DLS); fertilizante orgânico (FO); fertilizante organomineral (FOM) e fertilizante mineral (FM), com e sem rotação. Em 2019 foram realizadas as coletas de solo de 0-30 cm e avaliou-se: densidade (Ds), diâmetro médio geométrico (DMG), teores de glomalina total e facilmente extraível (GT e GFE, respectivamente). Os resultados foram submetidos a ANAVA e a separação de médias feita através de teste de Skott Knott ambos a 5%.

RESULTADOS: Os tratamentos FO e FOM apresentaram, em geral, as maiores proporções de macroagregados, tanto com rotação (DMG = 2,92 mm e 3,13 mm, respectivamente) quanto para o manejo sem rotação de culturas (DMG = 3,43 mm e 3,22 mm, respectivamente). Não se observou alteração significativa da Ds entre os tratamentos e os entre manejos. O tratamento FO proporcionou os maiores teores de GFE quando em rotação (1,21 mg g⁻¹), enquanto sem rotação o DLS, FO e FOM se destacaram (1,19; 1,17 e 1,20 mg g⁻¹, respectivamente). Tanto com rotação como sem rotação, os tratamentos FO e FOM apresentaram os maiores teores de GT (6,81 e 7,04 mg g⁻¹ e 6,85 e 7,12 mg g⁻¹, respectivamente).

CONCLUSÃO: A aplicação de fertilizantes orgânicos ou de base orgânica promove melhor estrutura do solo e proporciona maiores teores de glomalina, sendo estes bons indicadores de qualidade do solo e conservação do agroecossistema.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de plantio direto; macroagregados; glomalina.

REVISORES: Professor Dr. Arcangelo Loss, UFSC; Professor, Dr. Cledimar Rogério Lourenzi, UFSC.

RESUMO PARA LEIGOS: O estudo mostra que o uso de adubos orgânicos, ou de base orgânica, ao longo dos anos possibilita melhorias da estrutura do solo. Esse componente do solo é muito importante para a manutenção da qualidade e conservação do ambiente.

¹ Doutorando, Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas (PPGA), UFSC. Rod. Admar Gonzaga, 1346, Bairro Itacorubi CEP: 88034-000, Florianópolis, SC. E-mail: thiagoskisantos@hotmail.com

² Doutorando, PPGA, UFSC. E-mail: lukdg@hotmail.com

³ Graduando em Agronomia, UFSC. E-mail: josueschmitt@outlook.com

⁴ Dr. Eng. Agrônomo, ENR-CCA, UFSC. E-mail: alan.batistao@ufsc.br

⁵ Professor, Dr. ENR-CCA, UFSC, Florianópolis-SC. E-mail: j.comin@ufsc.br