Manejo do solo: Estudo e classificação de Agregados em Latossolo Vermelho Distrófico

Autor(res)

José Antonio Maior Bono
Jaqueline Silveira Marques Da Rosa
Gustavo Miranda Da Silva
Rogério Shinohara

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

A agregação do solo tem importância por inferir no manejo do solo, por estar ligada a algumas das qualidades do solo, como a infiltração de água, porosidade e densidade do solo (CASTRO FILHO, 2001). Outros benefícios da agregação estão na proteção da matéria, seu principal agente cimentante. Os macroagregados (agregados > 0,25 mm) que, devido principalmente às raízes e à atividade dos microorganismos (RESCK, 1996), são fisicamente protegidos, enquanto que os microagregados (agregados < 0,25 mm) são formados por compostos resistentes à decomposição, como a lignina e os polifenóis (RESK, 1993).
A interpretação dos resultados de agregação do solo fica difícil pela sua distribuição em diferentes classes de tamanho, por isso, analisaremos as diferentes classes de agregados estáveis em água (%) na camada de 0 a 10 cm de profundidade.

Objetivo

Avaliar a classe de agregação do solo em 12 sistemas de produção, em sistemas integrados que combinam agricultura, pecuária e florestas, compreendendo os impactos ambientais e promover práticas agrícolas sustentáveis em Mato Grosso do Sul, além de promover a importância do manejo do solo, por estar ligada a algumas das qualidades do solo, como a infiltração de água, porosidade e densidade do solo.

Material e Métodos

O experimento realizado no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte - EMBRAPA-Gado de Corte, em Campo Grande – MS. O solo foi identificado como Latossolo Vermelho Distrófico. O estudo consistiu em nove tratamentos diferentes, incluindo pastagens, lavouras de soja e sistemas de plantio direto e convencional. As adubações foram realizadas de acordo com análises de amostras de solo e recomendações da Embrapa. Após 15 anos da implementação dos tratamentos, foram coletadas amostras de solo em várias profundidades e locais. Essas amostras foram analisadas quanto à estabilidade de agregados em água por meio de um método específico envolvendo peneiramento e umedecimento dos agregados. Os resultados obtidos foram interpretados por meio de análise de variância, e as médias entre os tratamentos foram comparadas usando o teste de Waller-Duncan com

um nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Os maiores agregados foram nos manejos onde a pastagem contínua faz parte do sistema e os menores nos sistemas de lavouras contínuas. Os sistemas com maior presença de Macroagregados (> 2 mm) são PCAL(84,86) ,PCCA(78,78) e PCSA(80,28), Pastagem Degradada (81,41) e CERR (77,76) , e são considerados os mais estáveis de benéficos para o solo, já os Microagregados (< 0,25 mm) que Apesar de menores, também são importantes para a estrutura do solo, atuando como unidades básicas para a formação dos macroagregados. Teve maiores números nos tratamentos de LCCV (8,27), P4L4 (6,93). Já o tratamento LCCV, possui os melhores valores nas classes de Agregados intermediários (0,25 a 2 mm) que Fazem a ponte entre micro e macroagregados, contribuindo para a estabilidade geral da estrutura do solo.

Conclusão

O uso do solo com pastagem, lavoura ou a integração lavoura pecuária, geram as melhores classes dos agregados do solo. Os sistemas de uso do solo com pastagem são mais eficientes que os sistemas de lavoura continuam e integração lavoura pecuária, para manter os macroagregados solo próximo a condição natural do solo.

Agências de Fomento

FUNDECT-Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Manual de métodos de análise do solo. (2 ed.) EMBRAPA-CNPs, Rio de Janeiro, 212p. 1997 (EMBRAPA-CNPs. Documento 1).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Manual de métodos de análise do solo. (2ed). EMBRAPA-CNPs, Rio de Janeiro, 212p. 1997 (EMBRAPA-CNPs. Documento 1)

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, Tecnologias de produção de soja – região central do Brasil -2000, Londrina: Embrapa-soja, Embrapa-Cerrado, Embrapa-Oeste, EPAMIG, Fundação Triângulo Mineiro, 237p. 2001.

REICHERT, J.M.; REINERT, J.D.; SILVA, V.R.da. Compactação do solo em sistema de plantio direto: limites críticos e mitigação, In: COUTO. E.G.; BUENO, J.F. (Org.) REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, 14, 2004, Cuiabá, Anais ... Cuiabá, SBCS/UFMT, p.167198, 2004.

KEMPER, W.D.; CHEPIL W.S. Size disribuition of aggregates. In: BLACK C.A. ed., Methods of Soil Analysis , ASA, v.9, p.499-510, 1965.