DINÂMICA TEMPORAL DA DENSIDADE DO SOLO E GRAU DE COMPACTAÇÃO EM ÁREA CULTIVADA SOB PLANTIO DIRETO TERRACEADO

Gabriel Ferreira Procopio (FA/UEPG), Neyde Fabiola Balarezo Giarola (Orientador), gabrielprocopiocaar@gmail.com:neydegiarola@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa /Departamento de Ciência do solo e Engenharia Agrícola.

Agronomia, Ciência do solo.

Palavras-Chave: *Estrutura do solo, qualidade física do solo, sistemas de manejo*.

Resumo

Práticas de conservação do solo e da água são imprescindíveis para viabilizar a produção de alimentos sem exaurir os recursos naturais. O sistema plantio direto e o terraceamento agrícola são exemplos de práticas utilizadas para minimizar o processo erosivo das terras cultivadas no estado do Paraná. O objetivo deste estudo é avaliar, ao longo do tempo, o comportamento da Densidade (Ds) e do Grau de Compactação do Solo (GC) em áreas de produção de grãos cultivadas no sistema plantio direto, com e sem terraços. O experimento será instalado em Ponta Grossa, Paraná, em parcelas de grande dimensão, onde predominam Latossolos Vermelhos distróficos. A Ds e o Gc serão determinados nas camadas 0,0-0,10, 0,10-0,20 m, aos 3, 11, 24 e 36 meses depois do terraceamento. Os dados serão analisados pelo teste não paramétrico de Wilcoxon a 5% de probabilidade.

Introdução

O terraceamento é uma técnica mecânica de conservação do solo que utiliza barreiras físicas para reduzir a energia do escoamento superficial de água. Essa prática é recomendada para áreas com maior declividade e maior potencial de perdas de solo por erosão hídrica, independente do sistema de cultivo utilizado (ZONTA et al., 2012).

Materiais e Métodos

O estudo foi realizado em Ponta Grossa, Paraná, em área de produção comercial de grãos, onde predomina o Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico típico, textura franco argilo arenosa. A área é composta por duas parcelas de grande dimensão (1,54 hectares cada): 1) com terraços agrícolas de infiltração em nível (CT), e, 2) sem terraços (ST). Na CT, o trafego é realizado em nível e na ST, no sentido da pendente mais longa. Antes da instalação dos terraços, realizou-se uma escarificarão a 0,30 m de profundidade, para homogeneização das parcelas experimentais. As duas parcelas vêm sendo manejadas em sistema plantio direto com rotação aveia/trigo no inverno, e milho/soja no verão desde o anode 2018. Em cada parcela experimental, foram coletadasamostras de solo em 36 pontos distribuídos em malha regular de 20m, georreferenciados. A Ds foi determinada em amostras com estrutura preservada, coletadas em anéis volumétricos (100cm3), da camada 0,0-0,10 e 0,10- 0,20 m de profundidade, aos 3, 11, 24 e 36 meses depoisdo terraceamento, segundo metodologia descrita por TEIXEIRA et al. (2017).

Resultados e Discussão

Tabela 1 – Quadro de análise da estatística descritiva de amostras de solo de mega parcela com terraço (MCT) e mega parcela sem terraço (MST)

Variáveis	Ano	Media	Mediana	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo	CV%
MCT	2020	1,30	1,31	0,101	1,50	1,02	7,75
MCT	2021	1,30	1,27	0,116	1,49	1,03	8,93
MCT	2022	1,46	1,46	0,118	1,67	1,21	8,08
MST	2020	1,31	1,31	0,105	1,51	1,09	8,01
MST	2021	1,24	1,23	0,091	1,40	1,07	7,34
MST	2022	1,47	1,48	0,092	1,66	1,29	6,28

Conclusão ou Conclusões

O sistema plantio direto com terraceamento agrícola, causou alterações na densidade e grau de compactação ao longo do tempo gerando aumento nas mesmas ao longo do tempo.

Agradecimentos

Agradeço a Fundação Araucária e ao Grupo de pesquisaagua e solo

ZONTA, J. H. et al. Efeito da Aplicação Sucessiva de Precipitações pluviais com Diferentes Perfis na Taxa de Infiltração de Água no Solo. Revista Brasileira Ciência do Solo, v. 36, p. 377-388, 2012.

EZARICO C. R., VITORINO A. C. T.; MERCANTE F. M., DANIEL, O. 4 Indicadores de qualidade do solo em sistemas agroflorestais. Revista deCiências Agronômicas, 2013; v.56, p.40-47.

SILVA, A. J. N.; CABEDA, M. S. V. Compactação e compressibilidade do solo sob sistemas de manejo e níveis de umidade. Revista BrasileiraCiência do Solo, v.6, p.921-930. URL: https://doi.org/10.1590/S0100- 06832006000600001.