ESTOQUES CARBONO NO SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE ROTAÇÃO DE CULTURAS NO NORTE DO PARANÁ

Dephiny Victoria de Mello Carneiro-anhanguera educacional - Anhanguera- dephinymello13@gmail.com;
Lucas P. Scheidt Feltz – Cesumar Centro de Ensino Superior de Maringa,- Unicesumar - lucasscheidtfeltz@gmail.com;
Marina Couto – Cesumar Centro de Ensino Superior de Maringa, – Unicesumar – marin.acouto@hotmail.com;
André Luiz Oliveira de Francisco - Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná-IDR-Paraná alfrancisco@idr.pr.gov.br;
Josiane Bürkner dos Santos - Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná-IDR-Paraná-santosjb@idr.pr.gov.br

Resumo:. O sistema de plantio direto (SPD) é considerado o sistema de manejo do solo mais conservacionista, no entanto, essa prática só é efetiva se seguir seus princípios, que são: o não revolvimento do solo, manutenção do solo permanentemente coberto e rotação de culturas. O presente trabalho teve a finalidade de quantificar o conteúdo e estoques no solo de Carbono OrgânicoTotal (COT), Carbono Orgânico Particulado (COP) e Carbono Orgânico Associado aos Minerais (COAM) de 0-10 cm e de 10-20 cm, sob diferentes rotações culturas na cidade de Londrina. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com seis sistemas de rotação de culturas. Os tratamentos apresentaram diferenças estátisticas para COAM, na profundidade de 10- 20 cm. Estes resultados demonstram que os tratamentos estão influenciando os estoques mais recalcitrantes do solo.
Palavras-chave: Sistema de Rotação de Culturas, Matéria Orgânica, Carbono.

1. Introdução

A rotação de culturas é considerada uma técnica conservacionista que alterna espécies vegetais no decorrer do tempo, em uma mesma área, com um planejamento de cultivo de diferentes culturas, buscando sistemas radiculares diferentes, conseguindo que cada espécie traga efeitos positivos favorecendo as próximas culturas.

2. Materiais e Métodos

Foram seis tratamentos conduzidos em dois ciclos, o primeiro de 2014 a 2017 e o segundo de 2017 a 2020. Sendo os tratamentos T1 Produtor Local, T2 Produtor Melhorado, T3 Máxima Palhada, T4 Agroenergia, T5 Comercial Intensivo e T6 Diversificado Intensivo. As amostras foram coletas nas profundidades de 0-10 e 10-20 cm, em seguida foi realizado o fracionamento granulométrico, Foram obtidos três resultados distintos, o Carbono Orgânico Total (COT) que virá das amostras integrais, o Carbono Orgânico Particulado (COP) será obtido das amostras de tamanho maior que 53 µm e o Carbono Associado aos Minerais (COAM) das amostras de tamanho menor que 53 µm e os dados obtidos foram submetidos a analise de variança e o teste de Tuckey a 5% para a comparação dos tratamentos.

3. Resultados

Para COP e COT não houve diferenças estátiscas. Para COAM, apresentou diferenças na profundidade de 10-20 cm, sendo o T4 superior aos demais, isso pode se dar por conta da maior repetição da cultura do milho, do qual favorece a cobertura permanente do solo, a produção de exsudatos por estas podem produzir até o dobro de matéria seca em relação a outras culturas, promovendo uma maior sustentabilidade do solo

4. Conclusão

Em solos argilosos como os de Londrina demonstram como o cultivo direto do milho pode aumentar efetivamente o armazenamento de carbono, principalmente nas camadas superiores.

Referências

FERREIRA, O. D; SÁ, J. C. M; HARMS, M. G; MIARA, S. BRIEDIS, C; NETTO, C.Q; SANTOS, J. B; CANALLI, L. B. Carbon balance and crop residue management in dynamic equilibrium under a no-till system in Campos Gerais. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 36, n. 5, p. 1583-1590, 2012.