

ID: 302

Área: Divisão 3 – Uso e Manejo do Solo: Comissão 3.3 – Manejo e Conservação do Solo e da Água

Título: ESTABILIDADE DO CARBONO EM ÁREAS DE PASTAGEM SOB SISTEMAS DE MANEJOS MAIS INTENSIVOS E DIVERSIFICADOS

Autores: DAMIAN, J M (Embrapa Agricultura Digital, CAMPINAS, SP, Brasil), CERRI, C E P (ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ, PIRACICABA, SP, Brasil), BARIONI, L G (Embrapa Agricultura Digital, CAMPINAS, SP, Brasil)

Resumo:

A aferição da estabilidade do carbono do solo (C) torna-se importante quando se almeja a avaliação da sustentabilidade de sistemas de manejos mais intensivos e diversificados de produção em áreas de pastagem sob diferentes condições edafoclimáticas no Brasil. Nesse estudo testamos o efeito da adoção de sistemas de manejo intensivo e diversificado de pastagens, ou seja, pastagem fertilizada, integração lavoura-pecuária e integração pecuária-floresta, em comparação com o manejo convencional de pastagens. Os tratamentos foram localizados em condições contrastantes de clima (tropical úmido, tropical seco e subtropical) e de solo (Latosolo e Argissolo). A estabilidade do C do solo foi aferida através da determinação da relação C/N do solo, frações da matéria orgânica do solo (MOS) e com o índice de humificação. De modo geral, observou-se que os teores de C, relação C/N e as diferentes frações da MOS são indiretamente proporcionais com o índice de humificação nas camadas de 0-10 a 40-50 cm, sendo que a partir das camadas de 40-50 a 90-100 cm os mesmos passam a ser proporcionais. Os sistemas com integração lavoura-pecuária das condições de clima tropical úmido e subtropical e para o sistema integração pecuária-floresta condição de tropical seco apresentaram incrementos nos teores C do solo e das frações da SOM e no índice de humificação em relação ao sistema de manejo convencional. Sob clima tropical úmido, destaca-se o incremento dos teores de C do solo e da fração F4 (< 53 µm) para o sistema de manejo com pastagem fertilizada. Com isso, ressalta-se que os resultados encontrados no presente estudo são importantes para a compreensão da dinâmica do C do solo sob sistemas de manejos mais intensivos e diversificados de produção em áreas de pastagem no Brasil, podendo ainda ser utilizados para auxiliar e facilitar iniciativas e projetos que visem a recuperação de áreas de pastagens degradadas e na mitigação das mudanças climáticas.

Palavras-chave: serviços ecossistêmicos; frações da MOS; fluorescência induzida por laser.

Instituição financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Agradecimentos: Bolsas: 22/08629-4, 2017/15331-3 e 2018/21261-0