

Estoques de C orgânico e qualidade do solo na integração lavoura-pecuária-silvicultura no Brasil⁽¹⁾

Ryan Rodrigues da Silva⁽²⁾, Beata Eموke Madari⁽³⁾, Márcia Thais de Melo Carvalho⁽³⁾, Pedro Luiz Oliveira de Almeida Machado⁽³⁾, Priscila Silva Matos⁽⁴⁾, Wilker Alves de Araújo⁽⁵⁾ e Rosemeire Pereira da Silva⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾ Bolsista (Iniciação científica/CNPq), Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽³⁾ Pesquisadores, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽⁴⁾ Bolsista (pós-doutorado no exterior/CNPq). ⁽⁵⁾ Estudante de graduação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO. ⁽⁶⁾ Bolsista (Extensão/CNPq), Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

Resumo - Sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) são potenciais sumidouros de carbono. Aqui apresentamos os estoques de carbono orgânico do solo (COS) em um sistema ILPF aos 3 e 11 anos após a implementação. O ILPF foi implementado em 2008/2009 na fazenda Boa Vereda, em Cachoeira Dourada, estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil, em um Latossolo Vermelho argiloso. Nos anos de 2012 e 2020, foram determinados os estoques de COS dentro e entre as fileiras de árvores, em três camadas de solo (0,0-0,3, 0,3-1,0 e 0,0-1,0 m). Uma pastagem não manejada, próxima àquela em que o ILPF foi instalado, foi utilizada como referência. Os resultados demonstram aumento dos estoques de COS na primeira camada de 1 m tanto sob o ILPF (0,2 Mg ha⁻¹) quanto sob a pastagem não manejada (0,17 Mg ha⁻¹) de 3 para 11 anos após a implementação do ILPF. Em 0,3-1,0 m o ILPF demonstrou perda de COS (-0,19 Mg ha⁻¹) a partir de 3 anos após sua implementação. Como compensação, na camada de 0,0-0,3 m o ILPF ganhou 0,38 Mg ha⁻¹ de COS, enquanto a pastagem não manejada perdeu 0,23 Mg ha⁻¹. Todos os tratamentos perderam COS em 0,3-1,0 m, mas a pastagem não manejada o perdeu mais rapidamente. Em 0,0-0,3 m tanto o ILPF quanto a pastagem não manejada ganharam COS ao longo do tempo. Este trabalho está alinhado com dois dos objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil, promovendo a agricultura sustentável e adotando medidas para combater a mudança do clima e as suas consequências.