

Incremento de Estoques de Carbono em Argissolo de Cerrado aos quatro anos após implantação de Integração Pecuária-Floresta

INTRODUÇÃO

->Compreender a dinâmica do Carbono (C) no solo em diferentes paisagens produtivas é fundamental para identificar sistemas agroalimentares mais eficientes.

->O objetivo deste estudo foi determinar o potencial de um sistema de integração pecuária-floresta (IPF) para armazenar C em Argissolo (Ferralsol Xântico Gérico), com teor de argila de ~ 23%.

MÉTODOS



Figura 1. Perfil para a coleta de amostras de solo em sete profundidades (até 1,0 m) em Argissolo sob pastagem (PASTO).

-> Amostras coletadas em 16 trincheiras nas seguintes áreas (4 trincheiras por área – Fig. 2):

1-Pastagem de referência (PASTO)

2-Integração Pecuária-Floresta

• Na linha do renque de árvores (IPF-L)

• Entre linha do renque (IPF-EL)

3-Mata nativa de Cerrado (MATA)

->Análises (Fig. 1):

▪ C total por combustão (%)

▪ Estoques (EC, Mg/ha) utilizando densidade do solo (g/cm^3) de cada profundidade medida na PR

▪ Teste Tukey, teor de argila

de cada amostra utilizado como

covariável na análise de variância para EC em 3 camadas

(0-30, 30-100, 0-100 cm).



Figura 2. Fazenda Santa Bárbara, em Quirinópolis (GO) com 1.548 árvores de eucalipto dispostas em renques de 4 linhas ($3,0 \times 2,5$ m) e espaçamento de 22 m entre renques em 3 ha de Integração Pecuária-Floresta (IPF). Ao lado da IPF estão as áreas de mata nativa de Cerrado (MATA) e pastagem de uso contínuo não cultivada (PASTO), utilizada como referência para status do solo antes da implantação da IPF.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

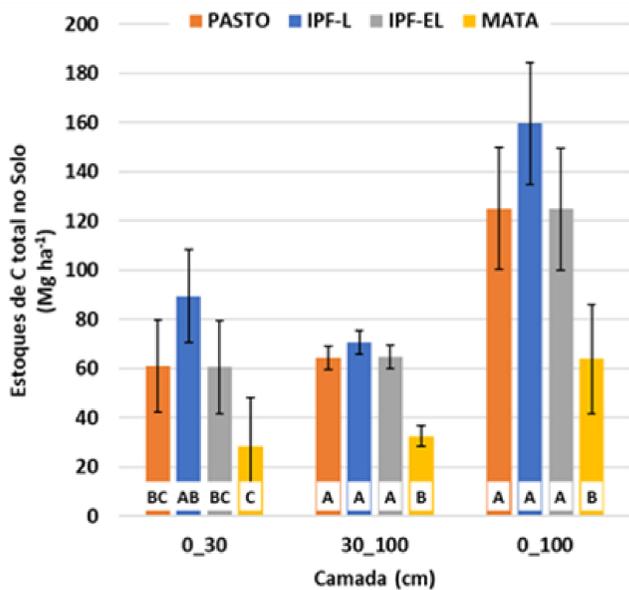


Figura 3. Estoques de C (Mg/ha) em Argissolo sob pastagem contínua (PASTO), integração pecuária-floresta (IPF), sob a linha (L) e na entrelinha (EL) do renque de eucaliptos, 4 anos após implantação, e sob mata nativa de Cerrado (MATA) na Fazenda Santa Bárbara, em Quirinópolis, Goiás. Médias seguidas pela mesma letra não são significativamente diferentes pelo teste Tukey, $p < 0.1098$.

CONCLUSÃO

O estoque de C (EC) foi significativamente maior ($0.1098 \geq p \geq 0.0001$) no solo sob IPF-L do que sob MATA em todas as camadas (Figura 3). O incremento do EC no solo sob a linha de árvores do IPF foi de 34,61 Mg/ha em relação ao PASTO referência, sendo que maior parte desse incremento se deu na camada 0-30 cm. Resultados deste estudo mostram a alta capacidade de solos arenosos de Cerrado para estocar C, especialmente em IPF-L, cujo potencial foi de até 2,5 vezes ao encontrado em MATA na camada de até 1 metro.



AUTORES

Matheus Mentone de Britto Siqueira^{1*}; Ryan Rodrigues da Silva²; Rosemeire Pereira Silva³; Sarah Magalhães Dias⁴; Francine Neves Calil⁵; Sybelle Barreira⁶; Pedro Luiz Oliveira de Almeida Machado⁷; Fernanda Mara Cunha Freiras⁸; Márcia Thaís de Melo Carvalho⁹; Beata Eموke Madari¹⁰

AFILIAÇÃO DOS AUTORES

^{1,5,6} Universidade Federal de Goiás;

^{2,3,7,8,9,10} Embrapa Arroz e Feijão;

⁴ Universidade de Brasília.

REFERÊNCIAS

Siqueira et al., 2023, paginas 547 e 686, ISBN: 978-628-95190-5-1 <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1157538/1/CongressoInternacional-Sistemas-Silvopastoriles-2023-2.pdf>

AGRADECIMENTOS

jornada pelo CLIMA

Embrapa
Arroz e Feijão

UFG

EMATER
GOIÁS

INDICAÇÃO DO AUTOR CORRESPONDENTE

Matheus Mentone de Britto Siqueira*

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Agronegócio -

Universidade Federal de Goiás

matheusmentone@discente.ufg.br

LATIN AMERICAN & CARIBBEAN

Soil Carbon
Research Symposium

Rio de Janeiro, RJ, Brazil
June 25-28, 2025

CO-ORGANISED AND PROMOTED BY

ORGANISED BY

