



Estoque de carbono e atributos físicos em Latossolo Vermelho de Cerrado sob diversos sistemas de manejo após longo período

Aristides O Ngolo; Raphael Bragança Alves Fernandes; Maurílio Fernandes de Oliveira; Igor Rodrigues de Assis; Luiza Mattos Porto Rocha; Anieli Contreiro Saar

O processo que vem ocorrendo de transformação de áreas de vegetação nativa em sistemas de cultivo, tem acarretado em alterações nas propriedades físicas do solo, assim como nos teores e estoque de carbono, decorrentes das perturbações impostas pelas práticas agrícolas. Objetivou-se no presente estudo determinar os estoques de carbono e atributos físicos em Latossolo de Cerrado sob diferentes usos e manejo do solo. A área de estudo localiza-se na Embrapa Milho e Sorgo, Município de Sete Lagoas (MG), nas coordenadas 19° 27,408' S e 44° 10,939' W, a 786 m de altitude. O tipo climático é Cwa, segundo a classificação de Köppen com inverno seco e verão quente e temperatura do mês mais quente superior a 22 °C. O solo da região foi classificado como Latossolo Vermelho distrófico. Os tratamentos avaliados foram Arado de Disco (AD), Plantio Direto (PD), Grade com Subsolador (GS) e uma área de Cerrado Nativo (CN) usada como referência. Nesses tratamentos foram determinados os teores de Carbono Orgânico Total (COT) usados para calcular os Estoques de carbono (Est. C) conforme a equação: $Est. C = (COT \times DS \times 20) / 10$ e os atributos físicos como teores de Argila, Densidade do Solo (DS) e densidade de partículas na camada de 0 a 0,2 m de profundidade. Foi feita análise de variância (ANOVA) para a comparação das médias e usado o teste Dunnett para comparação entre os tratamentos cultivados com a referência, ainda foi usado o teste Tukey para verificar diferenças entre os tratamentos cultivados, ambos a ($p < 0,10$) de probabilidade. Com a implantação dos sistemas de cultivo verificou-se aumento da DS na área estudada e não alterando os valores de densidade de partículas. Verificou-se maiores teores de argila na testemunha (CN) diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. Quanto a DS, todos os tratamentos avaliados diferiram do CN, tendo o PD apresentado maior valor ($1,34 \text{ kg dm}^{-3}$) seguido do AD e GS ($1,14 \text{ kg dm}^{-3}$), os menores valores de DS foram verificados na área de referência ($0,85 \text{ kg dm}^{-3}$). Analisando os resultados obtidos em relação ao Est. C, nenhum dos tratamentos diferiu do CN ($76,05 \text{ Mg ha}^{-1}$), AD ($72,27 \text{ Mg ha}^{-1}$), PD ($82,52 \text{ Mg ha}^{-1}$) e GS ($72,52 \text{ Mg ha}^{-1}$), embora o PD tenha apresentado maior valor dessa variável. Dentre os tratamentos cultivados o AD diferiu do PD, sendo que os valores da GS foram similares para ambos (AD e PD). Esse resultado deve-se provavelmente ao fato de o PD apresentar maior densidade do solo na profundidade amostrada em relação aos demais tratamentos. Quando analisados os valores de COT,

todos os tratamentos diferiram da testemunha (CN), disso pode-se inferir que as práticas de manejo aplicadas têm sido insuficientes para acumular carbono na camada superficial do solo, sendo esse um dos principais objetivos quando se opta por práticas conservacionistas como PD. As diversas práticas de cultivo adotadas não foram suficientes para a manutenção dos estoques de carbono e de alguns dos atributos físicos avaliados.



ENSINO PESQUISA EXTENSÃO

Simpósio de Integração Acadêmica

SIA UFV

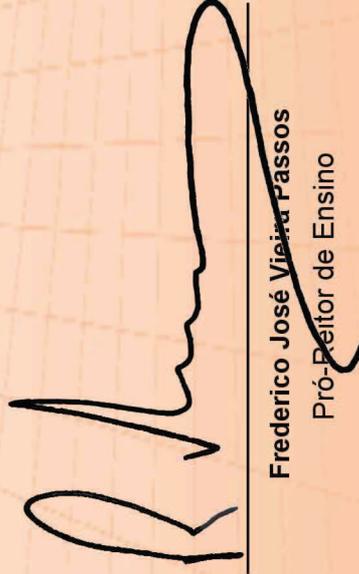


UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho "Estoque de carbono e atributos físicos em Latossolo Vermelho de Cerrado sob diversos sistemas de manejo após longo período", de autoria de Aristides Osvaldo Ngolo, RAPHAEL BRAGANCA ALVES FERNANDES (Orientador), MAURILIO FERNANDES DE OLIVEIRA, IGOR RODRIGUES DE ASSIS, Luiza Mattos Porto Rocha, Anieli Contreiro Saar, foi apresentado em sessão painel no Simpósio de Integração Acadêmica, realizado no período de 15 a 20 de outubro de 2018, no Campus Viçosa da Universidade Federal de Viçosa.

Viçosa, 20 de novembro de 2018.



Frederico José Vieira Passos
Pró-Reitor de Ensino



Luiz Alexandre Peternelli
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação



Clóvis Andrade Neves
Pró-Reitor de Extensão e Cultura