



XXI Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água

&
VIII Simpósio Mineiro de Ciência do Solo

AGRICULTURA DE MONTANHA

De 28 de julho a 2 de agosto de 2024 - Viçosa (MG)

RESUMO

AVALIAÇÃO DA POROSIDADE DO SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJOS AGRÍCOLA NO BIOMA CERRADO

Pimenta, L. C.¹; Pereira, V. C. S.¹; Santos, A. B.¹; Xistuli, M. E. T.¹; Pinheiro, E. F. M.¹; Campos, D. V. B.²; Manzatto, C. V.³

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. ² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Solos. ³ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Meio Ambiente.

E-mails: le.cordeiro.pimenta@gmail.com; vserra97@gmail.com;
amandabalbino271199@gmail.com; dudaxistuli@ufrj.br; erika@ufrj.br;
david.campos@embrapa.br; celso.manzatto@embrapa.br

A densidade do solo é uma importante propriedade física que influencia a porosidade do solo, infiltração de água, o desenvolvimento de raízes e a emergência das plantas. O estudo tem como objetivo avaliar a porosidade do solo sob diferentes sistemas de manejo agrícola em comparação com a área de mata nativa no bioma Cerrado. A pesquisa foi realizada no município de João Pinheiro, no estado de Minas Gerais. As amostras indeformadas de terra foram coletadas com anel de *Kopecky*, com volume de 88,3 cm³, nas profundidades de 0-10, 10-20 e 20-30cm para a determinação da densidade do solo (DS). Foram avaliados os sistemas de manejo: Plantio Convencional de milho (PC); Pastagem Produtiva com *Panicum maximum* cv. Massai (PPM); Pastagem Produtiva com *Panicum maximum* cv. Mombaça (PPMB) e; Mata Nativa de Cerrado denso (MN). Entre os sistemas de manejo agrícolas avaliados não foram observadas diferenças estatísticas significativas (P=0,05), nas diferentes profundidades avaliadas. Os valores de DS sob PC, PPM, PPMB e MN apresentaram valor médio de 1,50 Mg m⁻³, em todas as camadas do solo avaliadas. O milho sob PC apresentou valores equiparados aos da mata e as pastagens, pois, isso ocorreu devido à área anteriormente ser cultivada com *Brachiaria decubens*, o que possibilitou maior deposição de material orgânico na subsuperfície do solo via sistema radicular, e precedendo o plantio de milho, houve um ano com cultivo de abóbora *Cucubita pepo* L. em plantio direto, o que pode ter contribuído para a diminuição da compactação do solo, pois nesse período não houve revolvimento do solo com máquinas agrícolas o que influenciou na melhoria da compactação do solo. Já nas áreas sob pastagens, os resultados podem ser explicados devido ao controle da taxa de lotação animal, há rotação entre os piquetes e respeita-se o período de recuperação das gramíneas, logo, a aplicação desses manejos favorece a deposição de matéria orgânica no solo e, conseqüentemente, melhora a agregação e porosidade do solo. Conclui-se que os sistemas de manejos agrícolas promoveram a manutenção da porosidade solo no mesmo nível que a mata nativa de Cerrado.

Palavras-chave: agregação do solo, plantio convencional, pastagem produtiva, cobertura do solo.

Esta pesquisa é desenvolvida no âmbito do Projeto Rural Sustentável - Cerrado, fruto da parceria entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Governo do Reino Unido, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS), a Embrapa e a Rede ILPF.