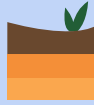




United Nations
Convention to Combat
Desertification



SPCS
Sociedade Portuguesa
da Ciência do Solo

EACS 2019

Encontro Anual das Ciências do Solo

“O solo – alvo prioritário do combate à desertificação”

17 de junho de 2019

Dia Mundial de Combate à Seca e à Desertificação

Livro de Resumos

25 Anos da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD)

Ficha Técnica

Edição

Título

Encontro Anual das Ciências do Solo - 2019
O solo - alvo prioritário do combate à desertificação

Editor

Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo

Capa, projecto gráfico e paginação

Rui Tomás Monteiro

Arte Final, impressão e acabamento

Serviços Gráficos do IPCB

Tiragem: 50 exemplares

ISBN: 978-989-8196-79-8

©

Comissão Organizadora

Carlos Alexandre; Ana Marta Paz; Maria do Carmo Horta; Nuno Cortez; Paula Alvarenga.

Comissão Científica

Armindo Afonso Martins (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro); Ana Marta Paz (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P., SPCS); Carlos Alexandre (Universidade de Évora, SPCS); Ernesto Vasconcelos (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa); Fernando Monteiro (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa); Henrique Ribeiro (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa); João Coutinho Mendes (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro); Jorge Pinheiro (Universidade dos Açores); José Casimiro Martins (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.); Manuel Madeira (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa); Maria da Conceição Gonçalves (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.); Maria do Carmo Horta (Instituto Politécnico de Castelo Branco, SPCS); Maria Madalena Fonseca (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa); Maria Manuela Abreu (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa); Miguel Brito (Instituto Politécnico de Viana do Castelo); Nuno Cortez (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa, SPCS); Paula Alvarenga (Instituto Superior de Agronomia, U. Lisboa, SPCS); Tiago Ramos (MARETEC, Instituto Superior Técnico, U. Lisboa); Tomás Figueiredo (Instituto Politécnico de Bragança).

Efeito de mobilizações com tração animal em propriedades físicas do solo: um estudo experimental em Bragança, Nordeste de Portugal

*Reneldeide Santos^{1,2,**}, Tomás de Figueiredo¹, Felícia Fonseca¹ e Odair Vinhas Costa²*

Resumo

A degradação do solo refere-se aos processos que afetam a complexidade das suas propriedades, prejudicando as funções por ele desempenhadas e seu potencial de uso. Os desafios impostos pelas mudanças edafoclimáticas provocam impactos diretos no manejo das explorações agrícolas, e afetam principalmente os pequenos agricultores por forçarem mudanças nos sistemas de produção. Apesar da marginalização do uso da tração animal nos países industrializados, resultante da modernização na agricultura, os animais permanecem sendo um recurso extremamente importante em alguns contextos produtivos, como é o caso das zonas de montanha. O objetivo deste estudo foi observar o efeito de mobilizações com tração animal nas propriedades físicas do solo. O trabalho experimental foi conduzido na Quinta do Poulão (IPB, Bragança), em 2018. Foram estudadas duas parcelas, uma em pousio longo e a segunda com restolho do cultivo de milho. Realizou-se a amostragem do solo imediatamente antes e depois das operações culturais. Estas, efetuadas com tração mecânica e tração animal, utilizaram arado de aivecas, escarificador e ambos em sequência (6 subparcelas/tratamentos repetidos em cada parcela). Em cada uma destas, foram colhidas 4 amostras não perturbadas (0-5cm), em cilindros de 100 cm³, e 4 perturbadas (0-5, 5-10 e 10-20cm). As variáveis de estudo foram permeabilidade, densidade aparente, capacidade máxima para água, capacidade de campo, porosidade total, macroporosidade e microporosidade (0-5cm) e percentagem de elementos grosseiros (3 profundidades). O tratamento estatístico dos resultados incluiu ANOVA seguida da comparação de médias entre tratamentos (Teste de Tukey a 5% de probabilidade). Foi também feita uma análise

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança (IPB). Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

² Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

* Mestrado em Agroecologia, Dupla Diplomação IPB/UFRB

** Autor para correspondência: renev.agro@gmail.com

de correlação para avaliar o sinal e o grau de ajustamento linear entre as variáveis estudadas. Os resultados demonstraram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os dois tipos de tração empregados na área do milho, exceto no caso da macroporosidade que não mostrou correlação com as demais variáveis. Na área de pousio, a tração motorizada com arado produziu os melhores resultados nos parâmetros avaliados, sendo que a tração animal não teve potência para operar devido à resistência física do solo à operação. Por outro lado, na mesma área, o uso do escarificador com tração motorizada evidenciou os efeitos que o tráfego com maquinaria agrícola pesada impõem no solo. O impacto da passagem do trator, que se sobrepôs à ação do escarificador, teve efeitos negativos na maioria dos parâmetros analisados, principalmente aqueles relacionados com o movimento e retenção da água no solo, evidenciando os aspectos deletérios da compactação superficial, que com recorrência, podem ser irreversíveis.

Palavras-chave: Animais de trabalho; Maquinaria Agrícola; Degradação do solo; Maneio do solo; Conservação do Solo.