

O modelo de equipamento utilizado para coleta de amostras indeformadas de solo altera os resultados das análises físicas de solo?

Suelen Matiasso Fachi¹, Dionis Guidini¹, Jéssica Giertyas¹, Douglas Dal Moro¹, Luciano Rodrigo Monteiro¹, Márcio Luis Vieira^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Sertão. Sertão, RS

O manejo do solo é responsável por inúmeras alterações na estrutura do solo, afetando as propriedades físico-hídricas do mesmo. A quantidade de água retida em determinadas tensões varia em função da estrutura do solo, o que influencia diretamente no desenvolvimento das culturas. Para tanto, conhecer a dinâmica da água no solo através de um processo de amostragem confiável é imprescindível. O objetivo deste trabalho foi viabilizar um extrator de amostras indeformadas de solo que aliasse praticidade de retirada de amostras de solo, bem como, uma menor alteração de sua constituição física. O experimento foi conduzido em lavouras comerciais manejadas sob semeadura direta no município de Sertão-RS, utilizando-se de diferentes solos com granulometrias variadas (38, 25% e 31% de areia). Utilizou-se do delineamento de blocos ao acaso (DBC) em parcelas subdivididas (PSSD) em quatro repetições, sendo que os diferentes solos compõem a parcela principal, as profundidades do solo de 0-5, 5-10, 10-15 e 15-20 cm as subparcelas e os extratores de amostras indeformadas Protótipo (PROT-desenvolvido no trabalho) e trado de amostras indeformadas (TAI) as subsubparcelas. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparados através do teste Tukey com 5% de probabilidade de erro. A fim de comparar os extratores e os solos, avaliaram-se as seguintes variáveis: densidade do solo (Ds), porosidade total do solo (Pt), macroporosidade e microporosidade do solo. Em relação à Ds não foram encontradas diferenças significativas entre os solos e amostradores, no entanto, é importante destacar que, embora não tenha ocorrido diferença significativa entre os amostradores, o extrator PROT apresentou resultados inferiores da variável Ds em comparação ao extrator TAI. Possivelmente, esse comportamento é atribuído ao fato de o equipamento possuir um orifício onde é possível visualizar o momento exato de cessar a inserção do anel no solo. Para a Pt houve diferença significativa entre os extratores, onde, o amostrador PROT apresentou um valor cerca de 5,13% maior que o extrator TAI. Os valores de macroporosidade, apresentaram diferenças significativas, na média geral, o extrator protótipo apresentou valores superiores ao TAI. Na variável microporosidade não houve diferenças significativas entre os amostradores, sendo que, está pode não ter sido apresentada pelo alto coeficiente de variação. A hipótese levantada foi comprovada, onde se verificou que o extrator PROT não influenciou nos índices físicos do solo (o que ocorreu com o extrator TAI), possibilitando uma análise e confiável, além de uma maior praticidade na coleta das amostras.

Palavras-chave: Densidade do solo. Porosidade total do solo. Macroporosidade. Microporosidade