

Desenvolvimento e validação de um extrator de amostras indeformadas de solo através da avaliação da disponibilidade hídrica em diferentes solos

Suélen Matiasso Fachi¹, Dionis Guidini¹, Jéssica Giertyas¹, Douglas Dal Moro¹, Márcio Luis Vieira^{1*}
*Orientador

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

As práticas de manejo e culturais realizadas nos solos alteram a dinâmica e retenção de água nos seus poros, influenciando negativamente na potencialidade produtiva das culturas. Diante do exposto, conhecer a dinâmica da água no solo através de um processo de amostragem confiável e que mantenha as características do solo *in situ* inalteradas é imprescindível para que uma posterior tomada de decisão seja realizada com credibilidade. Em função disso, 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 plantio direto no município de Sertão-RS, utilizando-se de diferentes solos com granulometrias variadas (38,57%, 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 subparcelas. 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, avaliou-se as seguintes variáveis: água total do solo (At), água gravitacional (Ag), água capilar (Ac) e água higroscópica (Ah). Em relação à At, houve diferença significativa entre os extratores onde, o extrator PROT apresentou um valor cerca de 10% maior que o extrator TAI. Para Ag, houve diferença significativa entre os solos e os extratores, na diferença entre os extratores, o TAI apresentou menor valor de Ag, sendo cerca de 145,45% inferior ao PROT, sendo que nenhuma profundidade coletada com o extrator TAI atingiu mais que 10% de Ag o que é recomendado pela literatura para que a planta tenha um bom desenvolvimento. A respeito da Ac houve diferença significativa entre os solos e os extratores, o extrator PROT apresentou um valor médio de Ac de 15,89% enquanto o TAI de 18,46%. Para a Ah, o extrator PROT apresentou valores inferiores quando comparado ao extrator TAI. 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 mais detalhada e confiável, além de uma maior praticidade na coleta das amostras.

Palavras-chave: Água total do solo. Água gravitacional. Água capilar. Água higroscópica.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPPI Nº 006/2015/PROBIC/IFRS/FAPERGS da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.