

Implicação das práticas mecanizadas na consistência do solo

Leticia Schafer Timm¹, Gabrielli Grando¹, Márcio Luis Vieira^{1*}

*Orientador

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

A ação do homem no solo para a produção dos alimentos tende a ocasionar alterações, podendo ser positivas ou negativas. Dentre as positivas, temos técnicas de conservação do solo, como o sistema plantio direto, que visa proteger o solo. A partir disso, temos o objetivo de analisar os impactos das operações mecanizadas nos parâmetros de consistência do solo, em diferentes manejos utilizados na área experimental do IFRS- *Campus Sertão*. O experimento foi realizado em um Nitossolo (Unidade de Mapeamento Estação) com clima Cfa, de temperatura média de 17,6° C e altitude de 725m. Esta área vinha sendo utilizada sob sistema de plantio direto contínuo por um período de 9 anos, sendo parte descompactada mecanicamente, através de escarificação, e outra parte da área permaneceu com cobertura natural de mata (testemunha). O delineamento experimental foi realizado em parcelas subdivididas em faixas com 3 repetições, tendo como parcelas principais os sistemas de manejo: sistema plantio direto (PD), sistema escarificado (SE) a 36 e 24 meses; SE 36 meses; SE 24; e solo de mato (SM). Já as subparcelas foram constituídas conforme as profundidades de coleta das amostras, sendo de 2,5; 7,5; 12,5 e 27,5 cm, considerando o plano horizontal que divide a amostra. Assim, foram avaliados os parâmetros de limite de liquidez (LL), índice de plasticidade (IP), densidade máxima do solo (DMS), umidade ótima de compactação (UOC) e resistência mecânica do solo à penetração (RP). Quanto ao LP houve diferença significativa entre os manejos, porém quando comparado com a testemunha somente o manejo PD se diferiu. Em relação ao LL tanto manejo PD quanto PDE se diferiram da testemunha, mas não se diferiram entre em si. Para o IP, observa-se que houve diferença significativa entre os manejos, entretanto, quando comparados os manejos com a testemunha nota-se que somente o SE se diferiu estatisticamente. Em relação, à UOC, os valores de umidade de 0,90 do limite de plasticidade e a capacidade de campo podem ser usados como estimativa de umidade ótima de compactação. Já quanto RP, houve diferença significativa entre manejos quando comparado com o SM, contudo a profundidade de 2,5 e 7,5 cm se diferiu, de forma que obtiveram os maiores valores, seguido pela profundidade 12,5 cm. Verifica-se assim que as atividades de manejo influenciam na estrutura do solo, proporcionando uma alteração nos parâmetros de consistência do mesmo, repercutindo assim, nas práticas mecânicas utilizadas para manejo e cultivo.

Palavras-chave: Limite de liquidez.Índice de plasticidade. Densidade máxima do solo. Resistência mecânica do solo à penetração.