



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

SAPOS

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

14º SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
12ª MOSTRA ESTADUAL DE TRABALHOS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA
12ª MOSTRA ESTADUAL DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
11ª JORNADA DE PESQUISA
9ª FEIRA DE INVENÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

EFEITO DA DIMENSÃO DA MALHA AMOSTRAL EM RELAÇÃO AOS VALORES DE RESISTÊNCIA DO SOLO À PENETRAÇÃO EM SOLO CULTIVADO NA ESCOLA-FAZENDA SETREM EM INDEPENDÊNCIA-RS 2012

Trabalho de: ALINE LUANA BELING (beling.aline@hotmail.com), ANDRE LUIZ GORAL (ag0067259@setrem.com.br), RENATA LARISSA DA SILVA (renatal_silva@hotmail.com), VINICIUS DALCIN (vyny_93@hotmail.com).
Orientado por: PAULO ANDRE KLARMANN (klarmann@san.psi.br).
SOCIEDADE EDUCACIONAL TRÊS DE MAIO - SETREM

Resumo

Entre os parâmetros que qualificam fisicamente o solo, merece destaque a resistência à penetração (RP) que corresponde à capacidade do solo em infiltrar e reter água, trocar gases com a atmosfera e possibilitar o crescimento das raízes das plantas, pois, está intimamente ligada a compactação do solo. O presente estudo, objetivou avaliar a variação nos valores de RP em um Latossolo cultivado sob sistema plantio direto (SPD), avaliando a área em diferentes malhas amostrais e a situação de compactação ao longo do perfil do solo. O estudo foi conduzido em área de lavoura localizada em Esquina Mota, Independência – RS em área cultivada de 8,0 hectares (ha), pertencente à Escola-Fazenda da SETREM. O solo é classificado como Latossolo Vermelho distroférico típico, manejado sob SPD a mais de 10 anos, com adoção da rotação de culturas. A definição da unidade experimental ocorreu através da demarcação de pontos com aparelho de GPS, em malhas amostrais de agricultura de precisão. Os pontos amostrados corresponderam às malhas de 0,25; 0,5 e 1,0 ha, totalizando 24, 16, e 7 pontos realizados, respectivamente, na extensão da área, por tratamento. As amostragens de RP foram realizadas com auxílio de um penetrômetro digital portátil, sob condições de solo friável, 24 horas após chuva de 25 mm, na camada de 0 a 40 cm na data de 31/05/2012. Para consecução da pesquisa foi utilizada a abordagem quantitativa e o procedimento laboratorial e o estatístico. Os dados foram coletados por observação direta e a análise estatística dos valores de RP foi procedida através dos softwares Microsoft Excel 2010® e Xlstat®, analisando mínimo, média, mediana, máximo, desvio padrão e coeficiente de variação (CV%) em relação às médias de RP de cada malha amostral, dividindo o perfil amostrado em camadas de 10 cm. Os valores das médias dentro das camadas avaliadas e entre as malhas amostrais, foram submetidos à análise de variância e comparados pelo teste de Tuckey ao nível de 5 % de significância. A comparação entre os valores médios dentro de cada camada avaliada, entre as malhas amostrais de 0,25, 0,5 e 1,0 ha demonstrou não haver diferença

pelo teste de Tuckey ao nível de 5% de significância. Constatou-se que, apenas a camada até 10 cm apresenta valores de RP inferiores a 1000 kPa. Em contrapartida, nas camadas de 11 a 40 cm, os valores médios de RP são superiores a 3000 kPa, sendo este, limitante para o desenvolvimento do sistema radicular das plantas nos Latossolos argilosos. Conclui-se que não ocorrem diferenças significativas entre as malhas amostrais avaliadas. Constatam-se valores muito próximos, independentemente do número de pontos realizados por área, considerando as mesmas camadas. Por conseguinte, a análise da RP ao longo do perfil do solo considera elevada compactação acima de 11 cm, sendo os valores de RP muito superiores ao indicado pela pesquisa, devendo-se avaliar a necessidade da execução de ações para a melhoria da estrutura física do solo da área.

Palavras chaves: Solo, resistência à penetração, malhas amostrais.

Referências

ADDINSOFT. XLStat your data analysis solution. Lausanne: Addinsoft, 2004.

EMBRAPA SOLOS, Sistema Brasileiro de Classificação de Solos; Embrapa, 2ª ed – Rio de Janeiro, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria; Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO; Variabilidade temporal da resistência à penetração de um latossolo argiloso sob semeadura direta com rotação de culturas; Vol. 28; Viçosa, 2004.

REVISTA PLANTIO DIRETO; A compactação pode comprometer os rendimentos de áreas sob plantio direto; ed 89; Passo Fundo, 2005. Disponível em: http://www.plantiodireto.com.br/?body=cont_int&id=662. Acesso em 01 agosto 2012.

_____; Variabilidade da Resistência a Penetração do Solo em Função da Dimensão da Malha Amostral; ed 125; Aldeia Norte Editora Ltda.; Passo fundo 2011.

_____; Nabo forrageiro: alternativa de ciclagem de nutrientes e escarificação biológica do solo; ed 104; Aldeia Norte Editora Ltda.; Passo Fundo, 2008.