

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	AVALIAÇÃO DA REORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DE UM ARGISSOLO SOB DIFERENTES TIPOS DE MANEJO DO SOLO
Autor	LEONARDO PEREIRA FORTES
Orientador	RENATO LEVIEN

AVALIAÇÃO DA REORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DE UM ARGISSOLO SOB DIFERENTES TIPOS DE MANEJO DO SOLO

Leonardo Pereira Fortes¹, Renato Levien²

¹Bolsistade Iniciação Científica CNPq/PIBIC. Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Av. Bento Gonçalves, 7712 - 91540-000 - Porto Alegre - RS - Brasil - Telefone: (051) 99624-3939 - 3308-6039. E-mail: leonardo_pfortes@hotmail.com

²Prof. Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

A produtividade das culturas agrícolas é dependente de uma gama de fatores, dentre eles uma boa qualidade estrutural do solo, podendo gerar diferenças significativas frente a condições de excesso ou déficit hídrico, bem como atuar na definição de tetos produtivos. A estrutura do solo é fator importante do ponto de vista físico, químico e biológico, pois a dinâmica de infiltração e armazenamento de água, a movimentação da solução do solo, as trocas gasosas e a atividade biológica dependem diretamente da condição estrutural do solo. Essa condição de estrutura pode ser influenciada por diferentes práticas de manejo do solo realizadas ao longo do tempo. Nesse sentido o presente trabalho teve como objetivo avaliar a reorganização estrutural do solo sob diferentes tipos de manejo em um experimento de longa duração.

O estudo foi realizado em um Argissolo Vermelho Distrófico típico no município de Eldorado do Sul/RS. O delineamento experimental foi de blocos casualizados (30 x 30 m), subdivididos em parcelas nas quais foram distribuídos os três tratamentos: sistema plantio direto com 16 anos (SPD16); sistema de plantio direto com 3 anos após 13 anos de sistema de preparo reduzido (SPD3|SPR) e sistema plantio direto com 3 anos após 13 anos de sistema de preparo convencional (SPD3|SPC). As coletas foram realizadas nas profundidades de 0-0,1 m; 0,1-0,2 m e 0,2-0,3 m com três repetições. Foram avaliadas a condutividade hidráulica saturada (K_{sat}), densidade do solo (D_s), porosidade total (Pt), macroporosidade (Ma) e microporosidade (Mi). Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. A análise dos dados de K_{sat} apresentou diferenças significativas na profundidade de 0-0,1 m, sendo que o tratamento que apresentou melhor resultado foi o de SPD16 (29,1 mm h⁻¹) seguido pelo SPD3|SPR (20,5 mm h⁻¹) e pelo SPD3|SPC (2,3 mm h⁻¹). Esses resultados estão relacionados com os obtidos para a D_s, sendo encontradas diferenças significativas entre os tratamentos na profundidade de 0-01 m. Isso se deve basicamente as condições de manejo do solo e a atividade das raízes se dar principalmente nesta camada do solo. O valor de D_s obtido para o SPD16 foi de 1,32 Mg ha⁻¹, seguido pelo SPD3|SPR com 1,43 Mg ha⁻¹ e pelo SPD3|SPC com 1,53 Mg ha⁻¹. Para a Pt foram encontradas diferenças significativas do tratamento SPD3|SPC para os demais na profundidade de 0-1 m. Por outro lado, o SPD16 e o SPD3|SPR apresentaram diferenças nos valores de Pt na camada de 0-1 m para as demais profundidades. As diferenças na Pt refletem alterações na macroporosidade, parâmetro esse mais suscetível a alterações sob os diferentes tipos de manejo do solo.

Diante disso, concluiu-se que as diferentes formas de manejo influenciam a qualidade estrutural do solo, alterando propriedades físicas que afetam o desenvolvimento de plantas. A reorganização da estrutura do solo após o manejo tem ocorrido lentamente ao longo do tempo, comparando os sistemas de manejo do solo com maior mobilização de solo a sistemas com menor interferência antrópica, necessitando de maiores estudos quanto à evolução desta reorganização.