



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Infiltração de Água e Condutividade Hidráulica Saturada em Argissolo Vermelho-Amarelo com Adubação Orgânica em Sistemas de Manejo
Autor	MATIAS JOSÉ FÜHR
Orientador	ELEMAR ANTONINO CASSOL

A qualidade física do solo tem efeito na produtividade das culturas e afeta o meio ambiente. A taxa de infiltração de água e a condutividade hidráulica dos solos são parâmetros físicos utilizados para a avaliação da qualidade física do solo. Com o objetivo de determinar as taxas de infiltração de água no solo e a condutividade hidráulica saturada, foi conduzido um experimento a campo em Argissolo Vermelho Amarelo distrófico típico em sistemas de manejo em Preparo Convencional e em Plantio Direto com adubação orgânica utilizando composto de lixo urbano. O trabalho foi conduzido na Estação Experimental Agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Eldorado do Sul, RS. Durante seis anos o experimento foi conduzido a campo com a adubação e os sistemas de manejo referidos e o solo utilizado com a cultura de aveia no inverno e milho no verão. Após um ano de pousio foram feitos os testes de infiltração de água *in situ* e coletadas amostras de solo com estrutura indeformada para determinação em laboratório da condutividade hidráulica saturada. No experimento de campo foram estabelecidos quatro repetições de cada tratamento de manejo do solo. A determinação da infiltração foi realizada a campo, utilizando-se o método de inundação com dois cilindros concêntricos. Foram realizados testes em duas posições topográficas em cada repetição de campo dos sistemas de manejo, conduzidos durante 160 minutos, tempo relativamente suficiente para que fosse atingida a taxa constante de infiltração. As taxas de infiltração foram decrescentes ao longo do tempo e, de maneira geral, foram superiores no Preparo Convencional em relação ao Plantio Direto. A curva de infiltração foi de forma exponencial decrescente sendo ajustada pela expressão $Ti = 2418,7 t^{0,362}$ ($r^2 = 0,9713$) no Preparo Convencional e $Ti = 2022,8 t^{0,355}$ ($r^2 = 0,9704$) no Plantio Direto, sendo Ti a taxa de infiltração, em mm/h, e t o tempo em minutos. A taxa constante de infiltração, estimada aos 160 minutos do início dos testes foi de 405 mm/h no Preparo convencional e de 351 mm/h no Plantio Direto. A condutividade hidráulica saturada (K_{sat}) foi determinada em duas profundidades: 0-7 cm e 10-17 cm, com amostras coletadas em anéis volumétricos e levadas ao laboratório. Foi utilizado o método do permeâmetro de carga constante, medindo-se o fluxo de água através das amostras a cada três minutos, durante 120 minutos. Na média das duas profundidades, a K_{sat} foi de 240 mm/h no Plantio Direto e de 596 mm/h no Preparo convencional. Na profundidade de 0-7 cm a K_{sat} foi de 372 mm/h no Plantio Direto e de 652 mm/h no Preparo Convencional. Já na profundidade de 10-17 cm a K_{sat} foi de 107 mm/h no Plantio Direto e de 539 mm/h no Preparo Convencional. Pelos resultados obtidos, constata-se que sob adubação orgânica com composto de lixo urbano, ocorrem maiores taxas de infiltração e de condutividade hidráulica saturada no sistema de manejo em Preparo Convencional do que em Plantio Direto. Há que se verificar se as diferenças são significativas, pois as análises estatísticas ainda estão sendo realizadas.

Título: INFILTRAÇÃO DE ÁGUA E CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA SATURADA EM ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO COM ADUBAÇÃO ORGÂNICA EM SISTEMAS DE MANEJO