



XXXVI
CONGRESSO
BRASILEIRO
DE CIÊNCIA
DO SOLO

AMAZÔNIA E SEUS SOLOS:
PECULIARIDADES E POTENCIALIDADES

30 de julho a 04 agosto de 2017
Belém - Pará - Brasil



CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA SATURADA DO SOLO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE USO DA TERRA NA AMAZÔNIA CENTRAL

Jean Dalmo de Oliveira MARQUES⁽¹⁾; Wenceslau Geraldes TEIXEIRA⁽²⁾

⁽¹⁾Professor; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas/IFAM; Manaus, AM; jdomarques@hotmail.com; ⁽²⁾Pesquisador; Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ; wenceslau.teixeira@embrapa.br

Introdução – A condutividade hidráulica saturada do solo (K_{fs}) representa um parâmetro chave para análise da intensidade do deslocamento da água no solo. A K_{fs} descreve a funcionalidade de seu sistema poroso, englobando propriedades relacionadas com a sua porosidade, como quantidade, tamanho, morfologia, continuidade e orientação dos poros. Seu estudo é de grande importância, pois informa a capacidade do solo no tocante transporte de água, solutos e substâncias químicas. Por outro lado, seu conhecimento é fundamental para a avaliação de sistemas hidrológicos e dos respectivos recursos hídricos subterrâneos. Neste contexto, a avaliação in situ da K_{fs} constitui um valioso instrumento de estudo para trabalhos de modelação matemática de fenômenos hidrogeológicos e hidropedológicos. O objetivo foi determinar a K_{fs} sob Floresta Primária (FP), Pastagem (P), Sistema Agroflorestal (SAF) e Sucessão Secundária (SS). **Material e Métodos** - Os sistemas de uso da terra (SUT) estudados foram: FP, localizada na Reserva Experimental do Cueiras, km 34, ZF2 (02°36'32,1"S; 60° 12' 32,4" W); P, situada na Reserva Experimental do Projeto Dinâmica Biológica dos Fragmentos Florestais (PDBFF), km 23, ZF-3 (02° 25'7" S; 59° 52' 51" W); SAF e SS, ambos localizados na EMBRAPA/CPAA, km 54, ZF2 (2°32'S; 60°02'W). O solo da região é classificado como Latossolo Amarelo distrófico. As determinações da K_{fs} foram realizadas com o Permeâmetro de Guelph, com poços escavados nas camadas de 0,0-0,1 e 0,1-0,2 m de profundidade e 0,06 m de diâmetro. Fixou-se a coluna de água na altura 0,05 m, para a obtenção das leituras de fluxo. Os dados de K_{fs} , após transformação, foram comparados estatisticamente em cada camada, nos diferentes usos, por meio da análise de variância e do teste de comparação de médias HSD Tukey, a 5% de probabilidade, entre os diferentes SUT. Análises físicas do solo como densidade, textura, distribuição dos poros e estabilidade de agregados também foram realizadas. **Resultados e Discussão** - Os valores de K_{fs} (cm min^{-1}) encontrados seguiram a seguinte ordem decrescente: FP (1,51A; 0,25a), SAF (0,30B; 0,23a), SS (0,13C; 0,10b) e P (0,02D; 0,05c), conforme as camadas 10 cm e 20 cm, respectivamente. Os valores de K_{fs} apresentaram grande variabilidade, sendo os maiores obtidos na camada 0,0 - 0,1 m. As diferenças obtidas nos SUT tem influência direta do uso e manejo do solo e de suas propriedades físicas (dados não apresentados). **Conclusões** - A K_{fs} foi maior na camada 0,0 - 0,1, sob todos os usos estudados, com a FP apresentando os maiores valores e a P os menores. O SAF apresentou valores de K_{fs} mais próximos aos encontrados sob FP, demonstrando a sua funcionalidade quanto à transmissibilidade da água no solo sob área de recuperação. A forma de uso e manejo do solo associado à sua física foram os principais responsáveis pelos resultados aqui obtidos.

Palavras-chave: Condutividade hidráulica, solos da Amazônia, uso e manejo do solo

Apoio financeiro: CNPq

Promoção:

Realização:

Apoio Institucional:

