

EFEITOS DO FOGO NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E SUCÇÃO DO SOLO EM FLORESTA DEGRADADA E PASTAGEM: subsídios para estudos de deslizamentos em Região Montanhosa, Nova Friburgo - RJ

Bolsas, L. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO) ; Coelho Netto, A.L. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO)

RESUMO

O fogo é um dos principais agentes de degradação dos remanescentes florestais secundários da Mata Atlântica. Em Nova Friburgo são registradas em média 400 ocorrências por ano. No evento catastrófico de 2011, a maioria dos deslizamentos ocorreu em encostas cobertas por gramíneas, florestas degradadas e vegetação herbáceo-arbustiva. Estudos paleoambientais na região indicam a ocorrência de deslizamentos após incêndios. Nesse sentido, esse trabalho investiga os efeitos do fogo nas propriedades físico-químicas e sucção em perfis de solo cobertos por florestas degradadas e gramíneas com uso histórico de fogo antecedente. O estudo foi realizado em uma encosta convexa na borda de um fragmento florestal degradado (FD) em uma matriz de pastagem (P). Foram delimitadas duas parcelas de 12 m² em cada cobertura, uma controle e outra para aplicação de queimada controlada. Antes e 2, 15 e 30 dias após o incêndio, amostras de solo deformadas e indeformadas até 50 cm de profundidade foram coletadas e testes de hidrofobia in situ foram realizados em 0, 5 e 10 cm. A sucção do solo foi monitorada em 0 - 10, 10 - 20, 20 - 30, 30 - 40, 40 - 50, 90 - 100 e 140 - 150 cm nas quatro parcelas e relacionada com dados de chuva. Na FD, a densidade do solo aumentou de 0,57 g cm⁻³ antes do fogo para 1,03 g cm⁻³ 30 dias após o fogo em 0 - 5 cm. A porosidade total diminuiu de 76% para 58% nas mesmas condições. A matéria orgânica do solo não apresentou alteração na P, mas na FD aumentou de 56,77 para 67,06 g kg⁻¹ após 2 dias, e diminuiu para 54,49 e 45,62 g kg⁻¹ após 15 e 30 dias. A hidrofobia não sofreu alterações após o fogo. A sucção do solo nas parcelas queimadas demonstrou um atraso na resposta à entrada de chuva em até 20 cm, respondendo somente a partir de um acumulado 4x maior do que as parcelas controle. Por outro lado, a partir de 3 meses após o fogo, a FD queimada apresentou um aumento de sucção em uma taxa 5x maior do que a FD controle em 10 - 20 cm de profundidade.

PALAVRAS CHAVES

incêndio; movimento de massa; hidrologia