

EFEITOS DO PERSULFATO EM SOLO TROPICAL: AVALIAÇÃO EM SISTEMA DE TRANSPORTE 1-D

Mariana Favero; Jennifer Sousa; Talita Dantas de Oliveira; Juliana Gardenalli de Freitas; Sheila Aparecida Correia Furquim.

A oxidação química in situ tem sido uma opção na remediação de áreas contendo contaminantes orgânicos. O persulfato é um dos oxidantes utilizados, entretanto pouco se sabe sobre seu efeito nas propriedades de solos tropicais. Assim, buscou-se avaliar as alterações na condutividade hidráulica (K) e no transporte de soluto de um Latossolo Vermelho após exposição ao persulfato. Foram conduzidos experimentos de transporte separadamente em três colunas indeformadas de solo: injeção de persulfato, injeção de ácido sulfúrico e injeção de água desaerada. O brometo foi utilizado para avaliar as alterações dos parâmetros de transporte e da porosidade efetiva nas colunas. K variou uma ordem de grandeza na oxidação. A velocidade do soluto e a dispersividade diminuíram após injeção do persulfato. A concentração de Al (III) liberado no ensaio de ácido foi oito vezes maior que na oxidação, para o mesmo pH. Neste ensaio, K não variou significativamente. Após a acidificação, a velocidade do soluto aumentou, porém a dispersividade e porosidade efetiva diminuíram. Na injeção de água, K diminuiu uma ordem de grandeza. Assim, tanto o ácido quanto o persulfato alteraram os padrões de fluxo do solo, com potenciais impactos no transporte dos contaminantes e oxidantes e, portanto, na eficiência da oxidação.

Oxidação|Solos Tropicais|Modelo 1-D