



## Lixiviação de cobre em amostras de Tecnosolo oriundo do rompimento da Barragem de Fundão, Mariana - MG

Universidade Federal de Viçosa

Alex Xavier Pinheiro<sup>1</sup>, Genelício Crusoé Rocha<sup>1</sup>, Elisa Gramacho de Oliveira<sup>1</sup>

alex.xavier@ufv.br, genelicio.rocha@ufv.br, elisagramacho@gmail.com

<sup>1</sup>Laboratório de Física dos Solos, Universidade Federal de Viçosa (UFV)  
Tecnosolo, Rejeito, Lixiviação de íons

Área temática: Agronomia

Grande área: Ciência do Solo

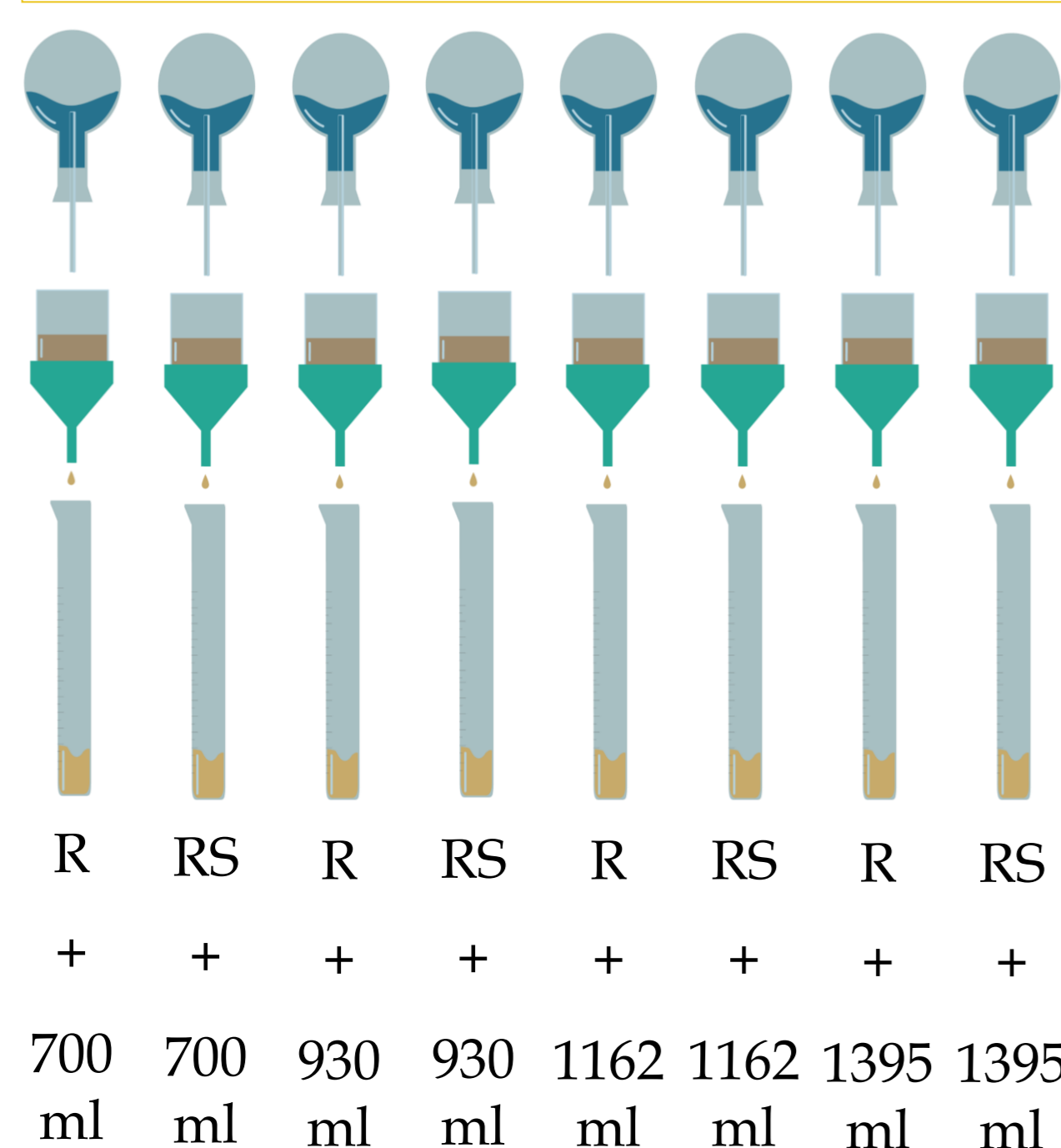
### Introdução

A deposição do rejeito, fruto da ruptura da barragem do fundão em Mariana - MG, sobre os solos da região deu origem a uma nova formação de solo nas margens dos seios afetados pelo derrame. Esse novo solo é classificado como Tecnosolo, cujo maior atributo é o significativo acúmulo de substratos antropogênicos, isto é, de origem humana. Estudos posteriores demonstraram níveis de Cobre preocupantes nos corpos d'água afetados e também concentrações significantes no Tecnosolo. O que, devido suas características físicas, pode contaminar os corpos da água da região através da lixiviação.

### Objetivos

- Avaliar a lixiviação de cobre em amostras de Tecnosolo (R) coletadas no município de Barra Longa - MG;
- Avaliar o potencial do tratamento do rejeito com um solo típico da região, Latossolo Vermelho-Amarelo, e sua influência na lixiviação de cobre, tratamento (RS).

### Material e Métodos



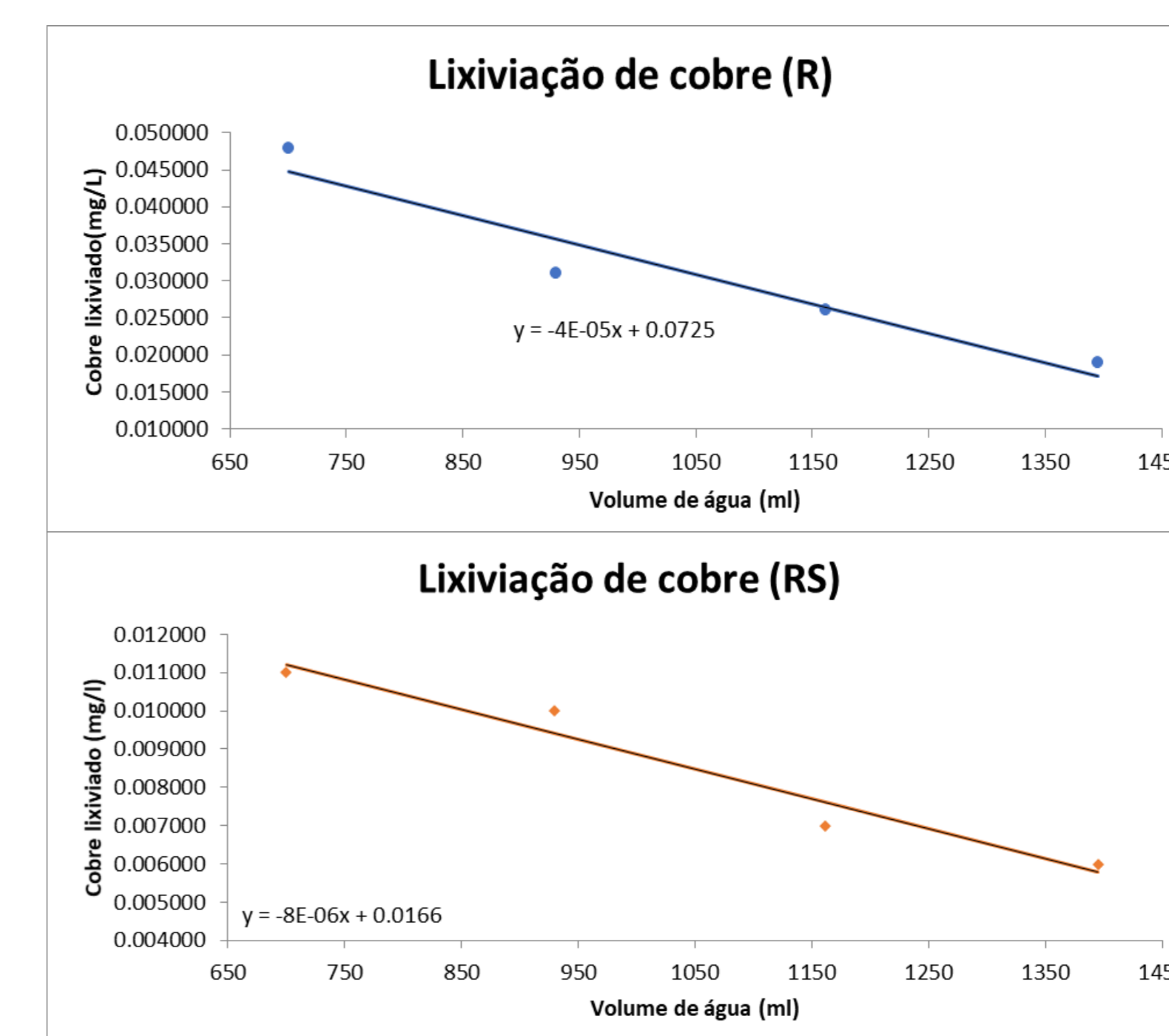
O material lixiviado foi analisado utilizando-se a Espectroscopia de Emissão Atômica (ICP-OES);

Variações estatísticas foram analisadas utilizando a ANOVA e o Teste de Tukey.

Foi feito 3 repetições para cada tratamento, totalizando-se 24 parcelas experimentais.

### Resultados e Discussão

Tratamentos	Cu (mg L <sup>-1</sup> )
R + Vol. 1	0,048 a A
R + Vol. 2	0,031 b B
R + Vol. 3	0,026 bc BC
R + Vol. 4	0,019 c CD
RS + Vol. 1	0,011 a DE
RS + Vol. 2	0,010 ab E
RS + Vol. 3	0,007 ab E
RS + Vol. 4	0,006 b E



A análise estatística demonstrou que a adição de solo reduz significativamente o volume lixiviado de cobre e o aumento do volume de água também reduz a quantidade lixiviada.

### Conclusões

Pôde-se concluir que a adição de solo ao rejeito diminuiu significativamente o volume de cobre lixiviado e que o volume precipitado influencia significativamente na quantidade de cobre lixiviado.

### Bibliografia

- CARVALHO, Marllon Santos de et al. **Concentração de metais no rio Doce em Mariana, Minas Gerais, Brasil**. Acta Brasiliensis, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 37-41, set. 2017.
- YRUELA, Inmaculada. **Copper in plants**. Braz. J. Plant Physiol., Londrina, v. 17, n. 1, p. 145-156, Mar. 2005.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solos**. 3ed. rev. e atual. EMBRAPA: Rio de Janeiro, 2017. 573p.

### Apoio Financeiro

### Agradecimentos