



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



CARACTERIZAÇÃO ELETROQUÍMICA E GRANULOMÉTRICA DE SEDIMENTOS AO LONGO DO LEITO MAIOR DO RIO DO CARMO SETE ANOS APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MARIANA, MINAS GERAIS

Robson Luciano Ribeiro, DPS - UFV (robson.Luciano@ufv.br), Hidelblandi Farias de Melo, DPS - UFV (hidelblandi@ufv.br).

Rejeito de mineração, eletronegatividade, granulometria.

Geociências - Ciências agrárias - Pesquisa

Introdução

O rompimento da barragem do Fundão em 05 de novembro de 2015, em Mariana, Minas Gerais, é considerado o maior desastre ambiental do setor de mineração no Brasil e lançou na bacia do Rio Doce mais de 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro, deixando por onde passou uma marca profunda de prejuízos sociais, econômicos e ambientais. A deposição de lama de rejeito ao longo do leito maior e na calha dos rios afetados, bem como a ressuspensão de sedimentos associam-se a alterações nas características do solo.

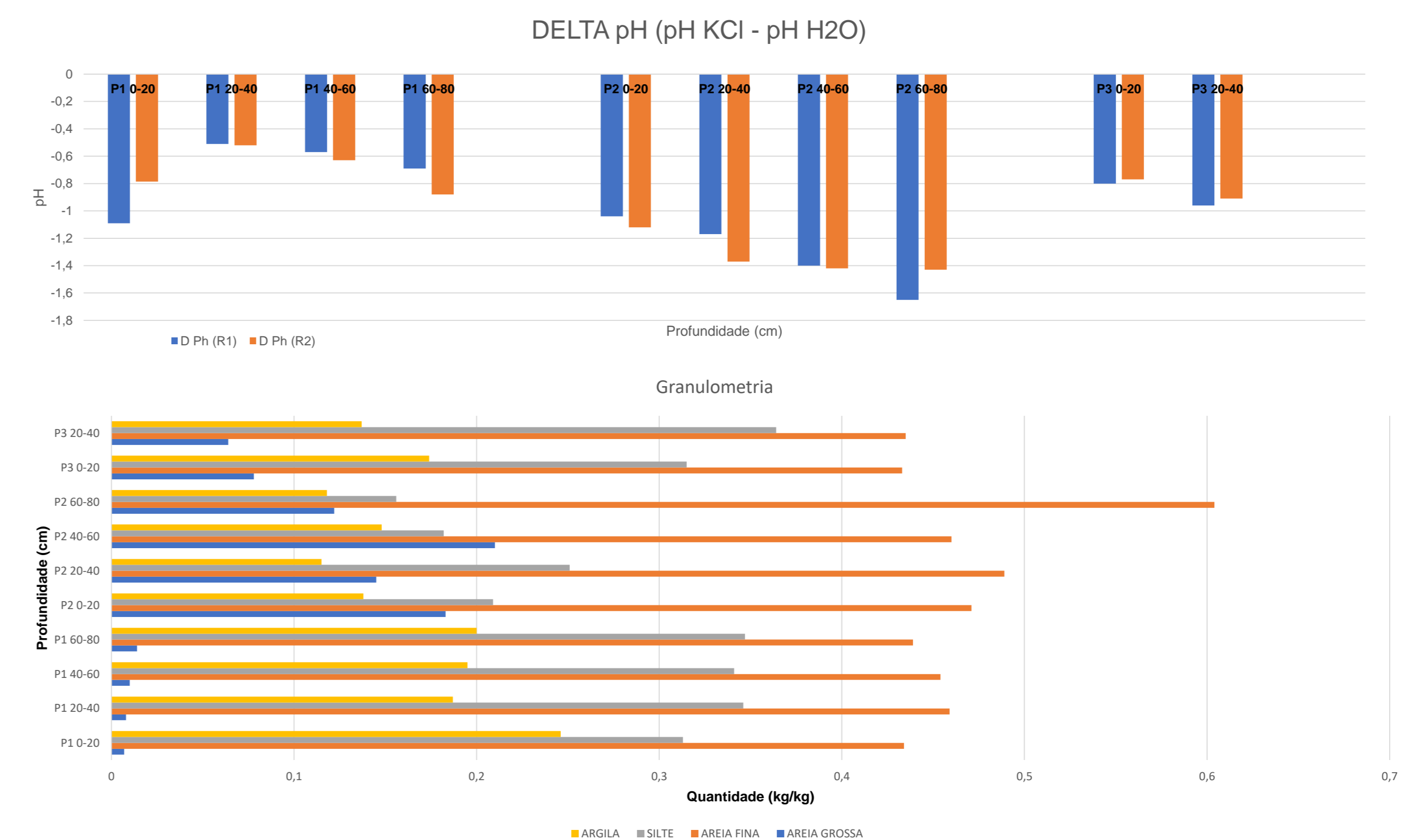
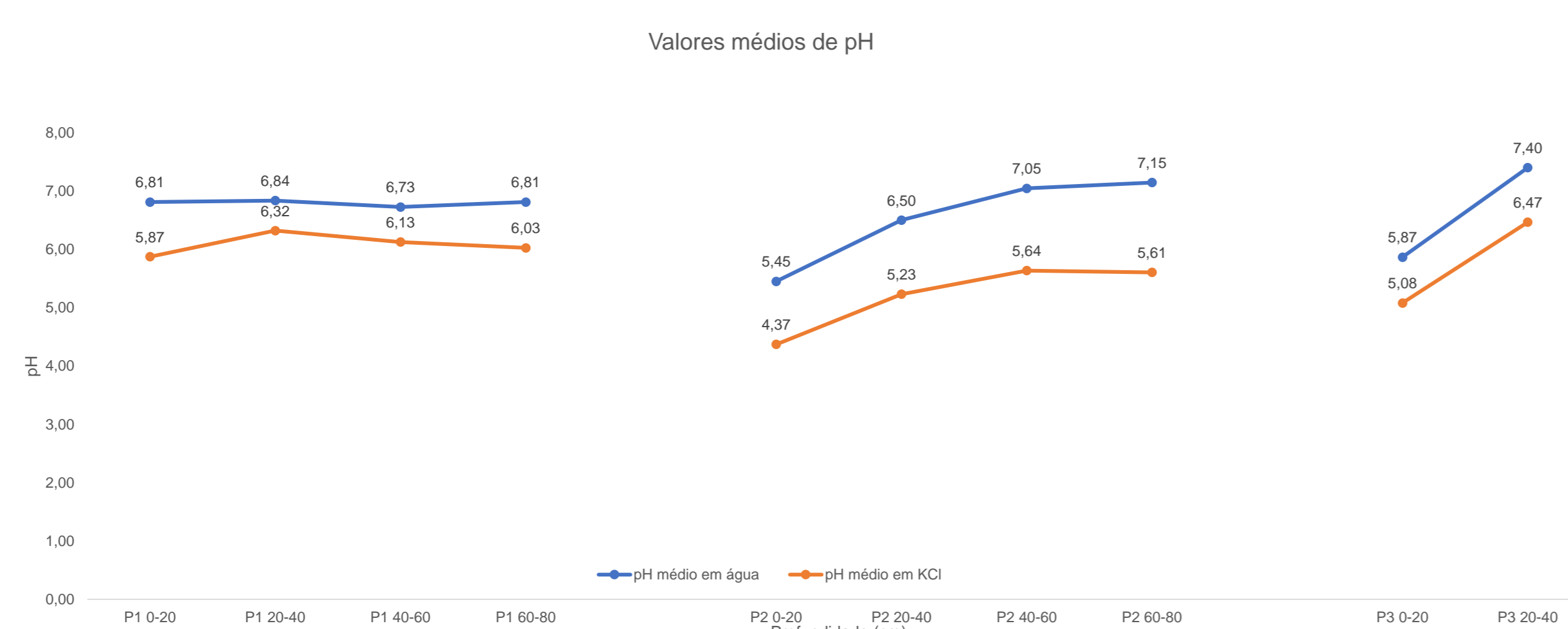
Objetivos

Caracterização do solo do solo maior do rio do Carmo (afluente do rio Doce) no município de Barra Longa, Minas Gerais.

Material e Métodos

As amostras foram coletadas em 3 pontos ao longo do leito maior do rio do Carmo no município de Barra Longa – Minas Gerais, sendo 2 pontos na área rural e 1 ponto na área urbana. As amostras (01 e 02) foram coletadas em quatro profundidades (0-20; 20-40; 40-60 e 60-80 cm) a amostra 03 foi coletada apenas nas duas primeiras profundidades (0-20 e 20-40 cm) devido a impedimento físico que impossibilitou a amostragem com o trado holandês. As amostras foram coletadas e a terra fina seca ao ar destinada às análises de pH em água (1:2,5 v/v) e pH em KCl (1:2,5 v/v) para a determinação do Delta pH, sendo a caracterização eletroquímica e granulometria para a caracterização granulométrica.

Resultados e Discussão



Os resultados de pH em água apresentaram resultados próximos a neutralidade, apresentando um valor máximo no ponto 1 com um valor de 6,77 com valor mínimo de 6,63 no ponto 3. O pH em KCl apresentou média de 5,77, com valor máximo de 6,07 e mínimo de 5,41 no ponto 1 e 2, respectivamente. Observa-se também ligeiras variações do pH em profundidade em ambas as análises. A determinação do Delta pH (pH em KCl – pH em água) apresentou valores negativos em todos os pontos e profundidades, indicando assim, o predomínio de cargas negativas em detrimento as positivas, tendo esse solo maior capacidade de retenção de cátions.

Quanto a granulometria, observa-se predomínio da fração areia fina em detrimento as outras partículas primárias do solo, sendo os sedimentos classificados como textura franca ou franca argilosa.

Conclusões

Os sedimentos ao longo do rio do Carmo apresentam predomínio da fração da areia fina tanto em superfície quanto em profundidade. Sendo estes sedimentos predominantemente eletronegativos em todos os perfis e profundidades, o que o faz com que predominantemente estes sedimentos apresentem capacidade de retenção dos cátions em solução.

Apoio Financeiro

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)