

## Avaliação da recuperação edáfica em áreas impactadas por rejeitos de mineração no município de Mariana – MG

Falcão, A.L.R.; Assis, I.R.; Imbaná, R.; Sanseverino, L.A.; Tomé, T.E.A.; Anunciação, A.A;

ODS 15: VIDA TERRESTRE

PESQUISA

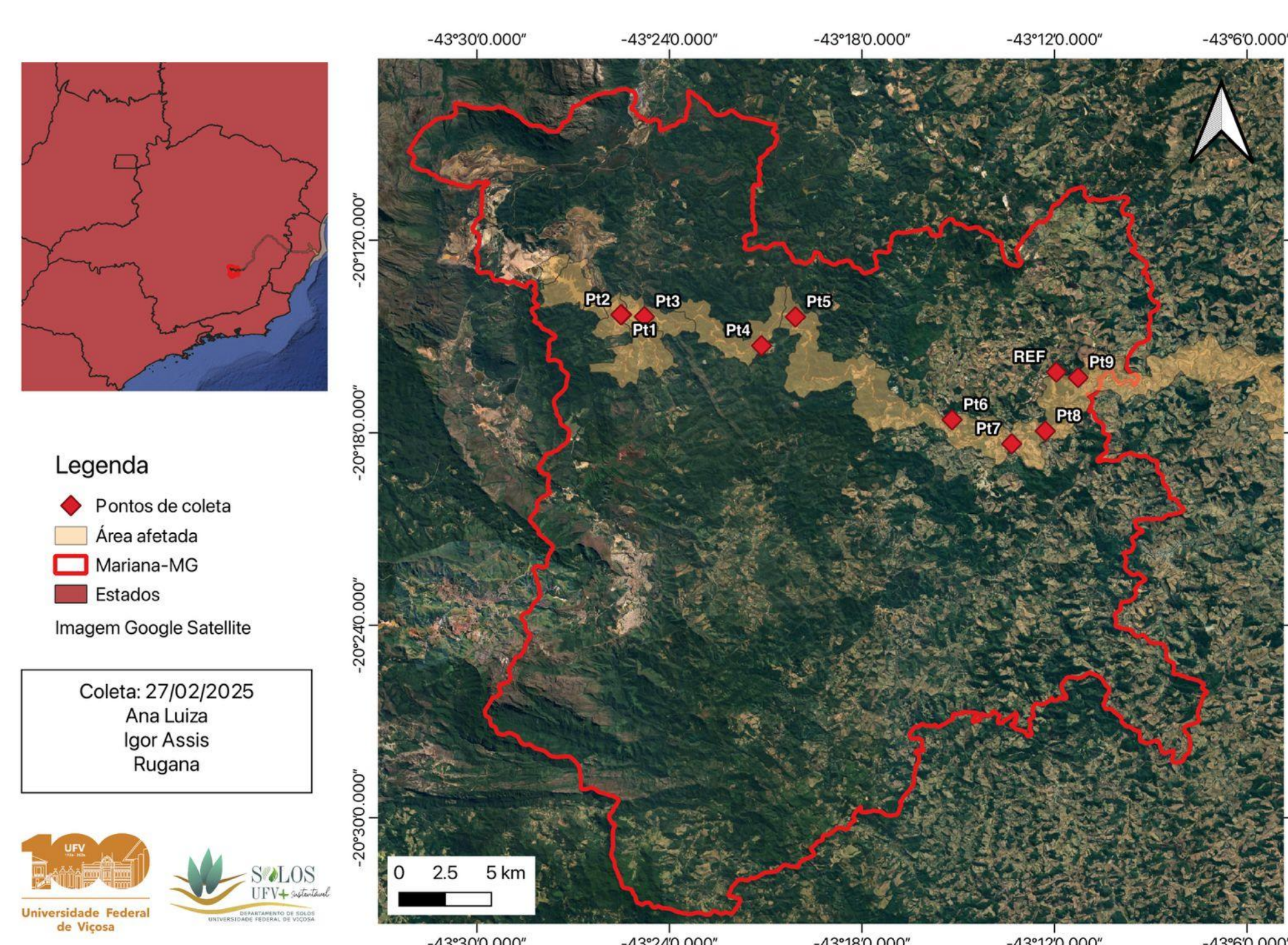
### Introdução

O rompimento da barragem de Fundão, ocorrido em 2015 no município de Mariana–MG, liberou cerca de 50 milhões de m<sup>3</sup> de rejeitos de minério de ferro ao longo da Bacia do Rio Doce, ocasionando impactos significativos sobre a qualidade do solo.

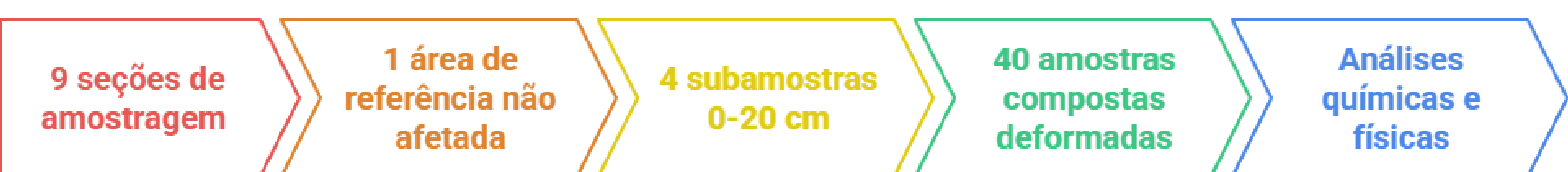
### Objetivos

Avaliar as propriedades edáficas do solo em áreas impactadas por rejeitos de mineração ao longo de corpos hídricos em Mariana–MG, dez anos após o rompimento da barragem de Fundão.

### Material e Métodos ou Metodologia

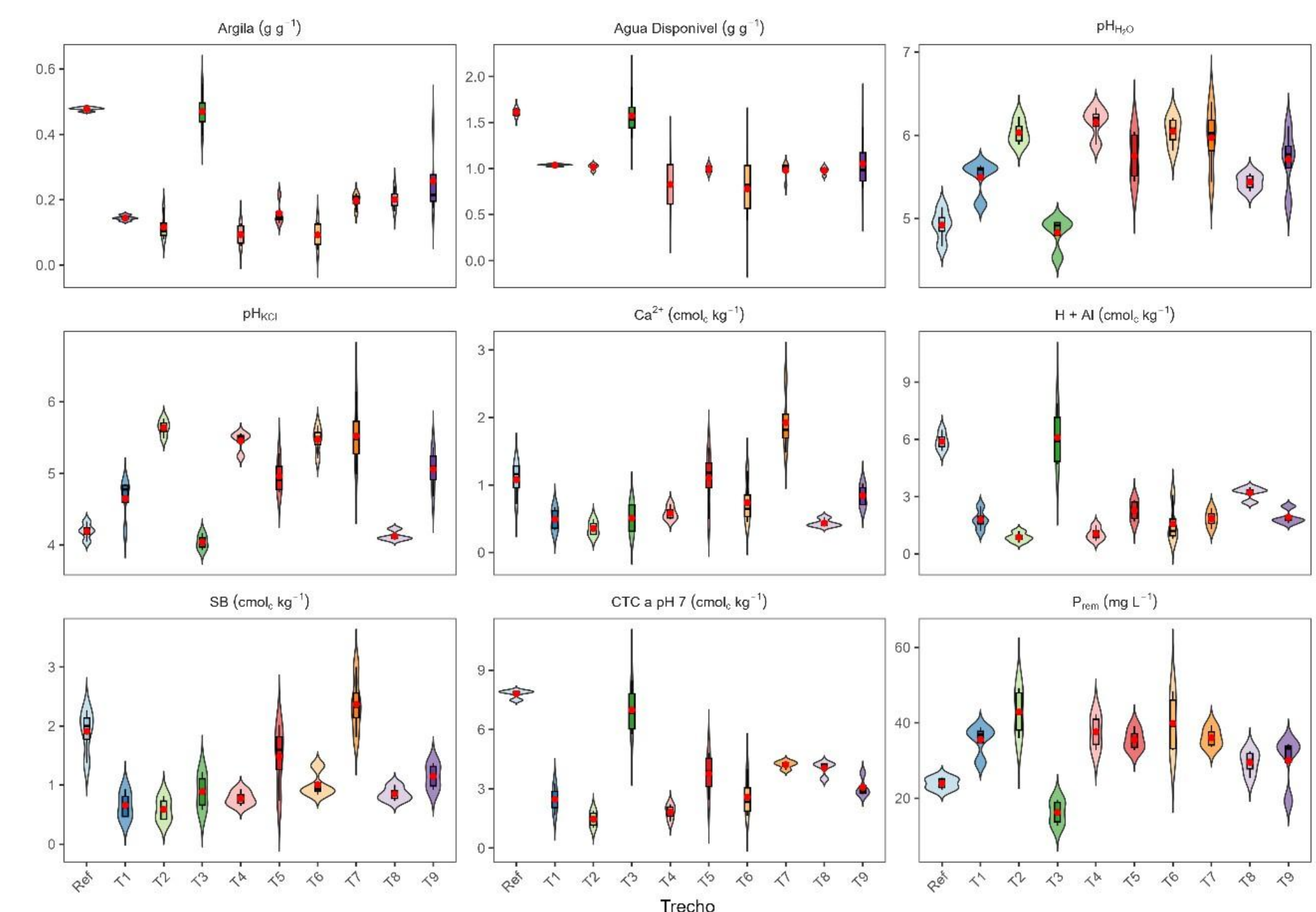


**Figura1.** Trechos de amostragem (Pt1 – Pt9 e REF) no município de Mariana – MG.

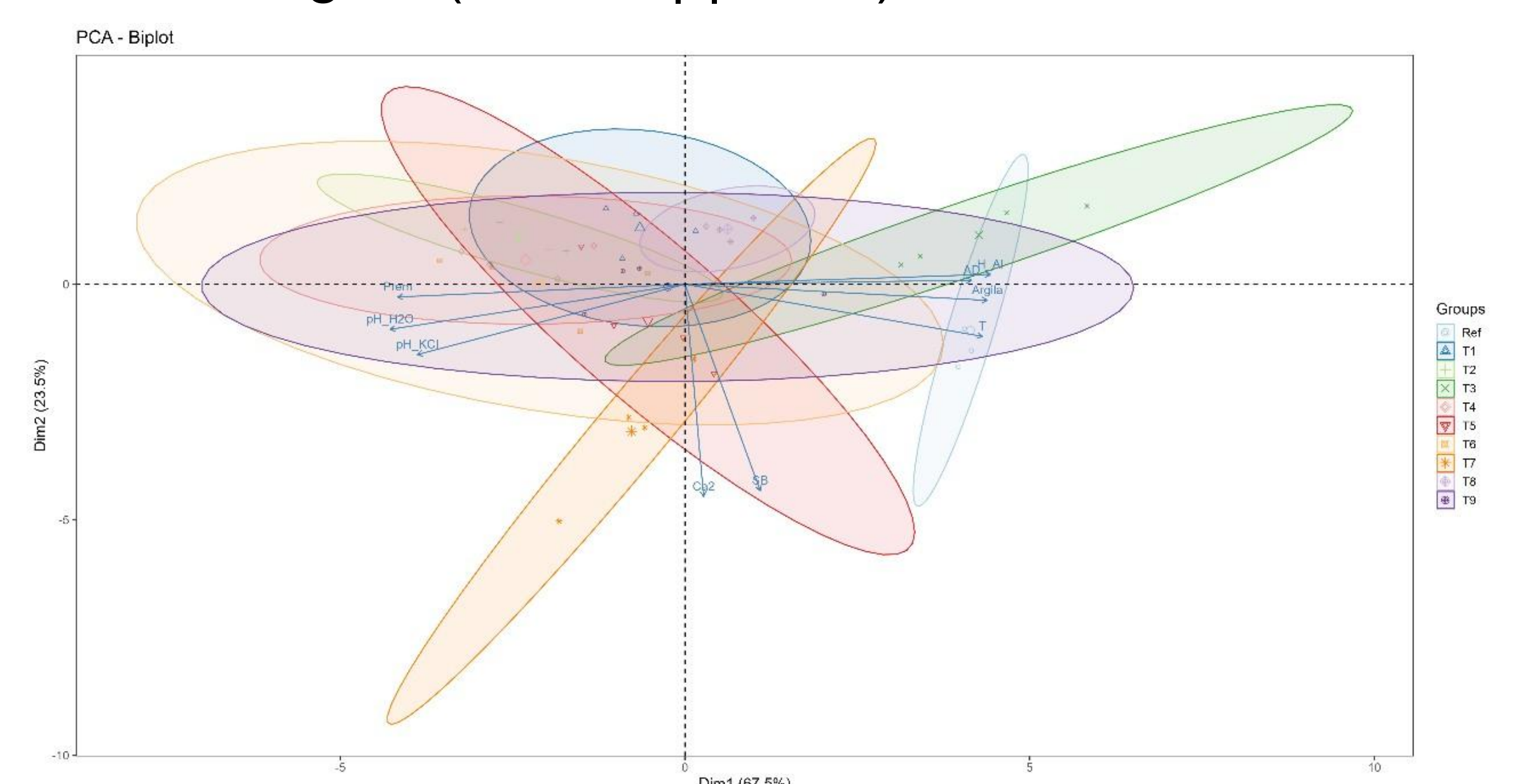


### Apoio Financeiro

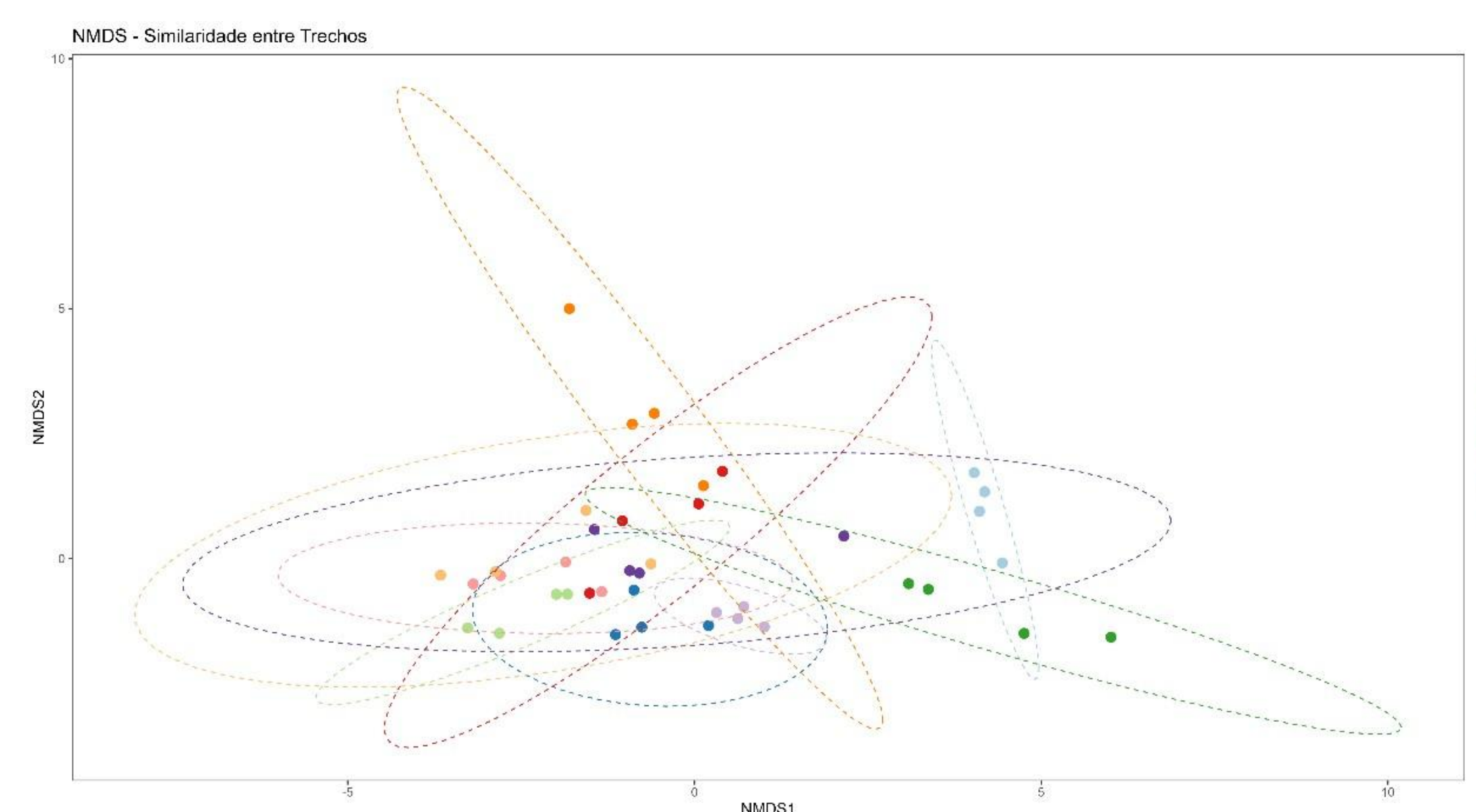
### Resultados e/ou Ações Desenvolvidas



**Figura 2.** Boxplots indicando variação nas variáveis selecionadas entre os trechos de amostragem (Kaiser,  $|r| \geq 0,8$ ).



**Figura 3.** Análise de componentes principais (PCA) com explicação de 91% da variância total dos dados, evidenciando a separação entre a área de referência e os demais trechos.



**Figura 4.** Ordenação não-métrica multidimensional (NMDS) reforçou a PCA e a PERMANOVA confirmou diferenças significativas entre os grupos amostrados ( $R^2 = 0,998$ ;  $p = 0,016$ ).

### Conclusões

Os resultados indicam uma recuperação parcial das funções edáficas em parte das áreas analisadas, mas também evidenciam trechos críticos que requerem ações direcionadas. Essa distinção reforça a importância do monitoramento contínuo e do manejo localizado para a restauração da qualidade do solo, subsidiando estratégias de uso sustentável e conservação ambiental na região impactada.

### Bibliografia

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Laudo técnico preliminar: impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. Brasília: IBAMA, 2015.