

**Avaliação e Caracterização preliminar da Contaminação de Solos em clima tropical na envolvente de uma unidade de processamento de metais pesados, MG, Brasil**

**Preliminary evaluation and characterization of soils contamination in the vicinity of a metallurgical plant in a tropical climate, Minas Gerais, Brazil**

Nuno Dias<sup>(1)</sup>, Rita Fonseca<sup>(1)</sup>, Luísa Martins<sup>(1)</sup>, António Alexandre Araújo<sup>(1)</sup>, Ana Catarina Pinho<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>*Centro de Geofísica de Évora, Departamento de Geociências, Laboratório AmbiTerra, Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora*

**Corresponding Author:** Nuno Dias [nunofilipe.d@hotmail.com](mailto:nunofilipe.d@hotmail.com)

**Running Title:** Avaliação do estado de contaminação de solos

## **RESUMO**

Indústrias metalúrgicas de produção de ligas metálicas podem por em risco toda a área envolvente, nomeadamente a qualidade das águas (superficiais e subterrâneas), dos solos e do ar, sempre que não existam infraestruturas e planos adequados de gestão destes resíduos. No caso em estudo, a unidade industrial situa-se na bacia do rio São Francisco, no estado brasileiro de Minas Gerais, e nos mais de quarenta anos de funcionamento tem produzido inúmeros problemas ambientais. Este estudo baseia-se nos primeiros resultados referentes aos solos da envolvente, tendo como objetivos a identificação dos principais contaminantes e a definição da área contaminada, de forma a avaliar a eficácia de projetos futuros de recuperação.

## **ABSTRACT**

Metal alloy production facilities and its activities may pose a risk to all surrounding areas, including the water, air and the soil quality, compromising the development of the biodiversity of the site, whenever there is no adequate infrastructures to actually receive and treat the wastes.

In this study case, the industrial unit is located in the São Francisco riverside, in Minas Gerais state, Brazil and over more than 40 years, it has produced countless environmental problems. This study refers to the first results of the geochemical data of nearby soils. This data aims to identify which contaminants are present in these soils and to define the contamination extent of the studied area, in order of assessing the effectiveness of future reclamation projects.