



AGÊNCIA ESPACIAL
PORTUGUESA



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Booklet

TERRA EM FOCO

Conferência Nacional
de Observação da Terra

12 e 13 de setembro de 2024
Universidade do Minho
Campus de Gualtar, Braga



ÍNDICE

01

Considerações Iniciais

Initial Remarks

Página 04

02

Agenda

Agenda

Página 10

03

Sessões temáticas

Thematic sessions

Página 17

04

Oradores convidados

Invited speakers

Página 53

05

Resumo de pôsteres

Posters abstracts

Página 56

06

Sessões práticas

Workshops

Página 76

Uma abordagem de sensores multi-escala para áreas mineiras no sul de Portugal: do satélite ao sUAS

A multiscale sensor approach for mining areas in south Portugal: from satellite to sUAS

Resumo

A deteção remota com recurso a satélites e sUAS fornecem informações cruciais, particularmente em geologia, permitindo a discriminação de unidades litológicas, características estruturais e ocorrências minerais. As imagens de alta resolução espectral, espacial e temporal permitem uma análise mais detalhada e apoiam na identificação de zonas de alteração que podem indicar ocorrências minerais e gerar dados valiosos nas várias fases do ciclo de vida da mina.

Uma abordagem multi-escala possibilita estudos abrangentes, permitindo a monitorização contínua de áreas mineiras com recurso a satélite, e os sUAS fornecem imagens de alta resolução e topografia detalhada. Neste estudo são utilizados sUAS para a produção de ortomosaicos e modelos digitais de superfície para cálculos volumétricos das escombrelas da mina de S. Domingos, na zona sul de Portugal. Os dados estarão disponíveis no visualizador 2D do GeoPortal da Energia e Geologia e numa secção de dados abertos para dados de sUAS.

Abstract

Remote sensing using satellites and sUAS provide crucial information, especially in geology, enabling the discrimination of lithological units, structural features and mineral occurrences. High spectral, spatial and temporal resolution imagery allows a more comprehensive analysis and support the identification of alteration zones that can indicate mineral occurrences and generate valuable data at the various stages of a mine's life cycle.

A multi-scale approach makes comprehensive studies possible, by allowing continuous satellite monitoring of mining areas, and sUAS providing high-resolution imagery and detailed topography. In this study, a sUAS is used to produce orthomosaics and digital surface models for volumetric calculations of the mine dumps of the S. Domingos mine, in the south Portuguese region. The data will be available in the 2D viewer of the GeoPortal da Energia e Geologia and in an open data section for sUAS data.

 Gonçalves, P.; Quental, L.; Patinha, P.; Oliveira, D.

 Laboratório Nacional de Energia e Geologia

 pedro.goncalves@lneg.pt; lidia.quental@lneg.pt