



Projeto Piloto do Lousal

“A OBRA”

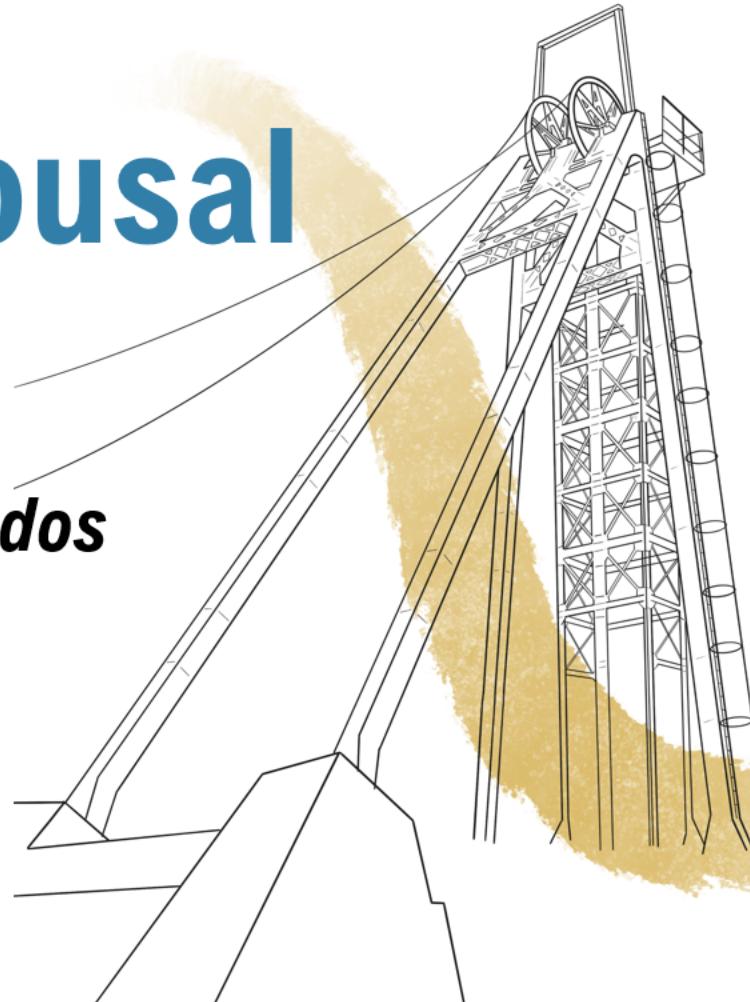
Principais fases e trabalhos realizados



Mónica Martins

Eng. Biofísica, Ph.D. Geografia Física

Este trabalho foi apoiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P., através da Bolsa de Gestão de Ciência e Tecnologia (BGCT) SFRH/BGCT/150423/2019



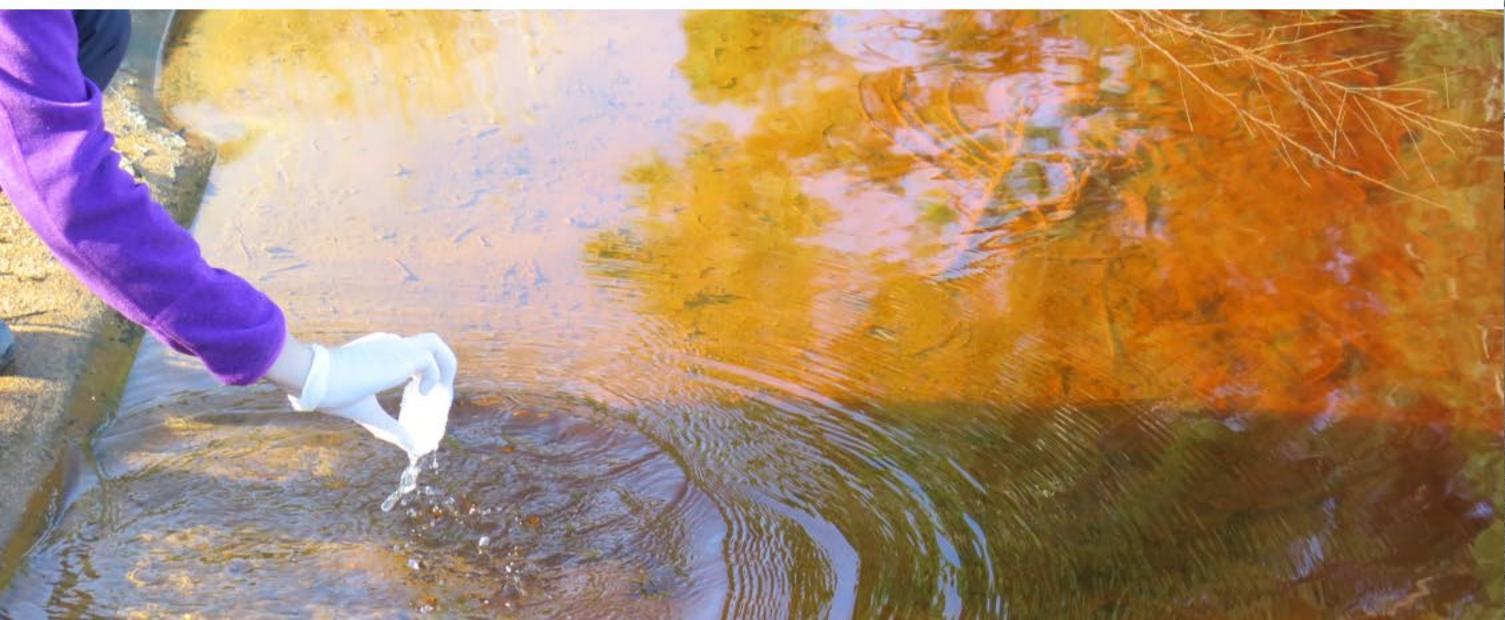
Disclaimer

The LIFE RIBERMINE project has been funded with the support of the LIFE Programme of the European Union.
This publication reflects the views only of the author/s, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Planificação e Trabalhos Preparatórios

- **Reconhecimentos de campo e áreas circundantes**
- Amostragens de solo, água e plantas
- Voo *drone* (áreas concentração de óxidos de ferro)
- Prospecções do subsolo (tomografia elétrica computadorizada)
- Inventariação da flora e vegetação nativas



Planificação e Trabalhos Preparatórios

- **Identificação de condicionantes ao sucesso da obra**
- Época do ano (mobilização de terras, revegetação...)
- Plantas invasoras: *Eucaliptus globulus* Labill., *Acacia dealbata* Link. (**DL 565/99 e DL 92/2019**)



Planificação e Trabalhos Preparatórios

- **Pesquisa de fornecedores de materiais e serviços** (valores, distâncias, datas...)
- **Contratação** (local e concelhos limítrofes)





Principais Fases da Obra

1. Abertura dos trabalhos

- Levantamento topográfico e marcação do terreno
- Receção de materiais (brita 1 calcária, rachão calcário argila com < 10% esmectite, estrume de aves e de cavalo, composto à base de terra vegetal,)
- Remoção da vegetação existente (esteval e eucalipto)
 - “Plogging” (cabeceira, antiga área de lixeira)



Principais Fases da Obra

2. Remodelação Geomorfológica *GeoFluv™*

- Reconfiguração topográfica em relevos suaves que “mimetizam” as ondulações características do montado. Recriação de um relevo próximo do natural, com vista à diminuição da erosão.
- Trabalhos de mobilização de terras e materiais, realizados com bulldozer e D6.



Principais Fases da Obra

2. Remodelação Geomorfológica *GeoFluv™*

- Enchimento das valas de drenagem pré-existentes, com brita calcária. Posteriormente, foram cobertas com geotêxtil (para impedir a contaminação com as terras mobilizadas), tapou-se com terra e modelou-se o terreno.





Principais Fases da Obra

3. Estabilização Química e Emenda Edáfica

- Recobrimento do terreno com brita calcária e argilas.
 - Espalhamento manual e com retroescavadora.

Principais Fases da Obra

3.1. Estabilização Química

Área de intervenção no início da obra



Durante o espalhamento da camada de brita calcária e argila

Principais Fases da Obra

3.2. Emenda Edáfica

- Reconstituição da camada superficial do solo: capa de matéria orgânica (adubo natural) e substrato para a instalação da vegetação.

Composto à base de terra vegetal (esterilizado, sem sementes)



Estrume de cavalo
(curtido)

Estrume de aves
(granulado)

Principais Fases da Obra

3.2. Emenda Edáfica

***Espalhamento da camada superficial do solo
(com máquina e acabamento manual)***





Principais Fases da Obra

4. Instalação de Piezómetros

- Medição do pH da água do subsolo e da sua composição, na zona a jusante da bacia.

Piezómetros
anteriormente
existentes,
salvaguardados
e assinalados no
terreno.



Principais Fases da Obra

4. Colocação de Rachão Calcário nos Canais

- Diminuir a força e velocidade da água escoada (menor erosão).
- Promover reações químicas de elevação do pH da água para valores próximos da neutralidade.



Principais Fases da Obra

- **6. Revegetação com Flora Nativa da Região**
 - Sementeira de plantas primocolonizadoras, adaptadas às condições do “solo”.
 - Propágulos da vegetação circundante.
 - Evolução e desenvolvimento segundo as sucessões ecológicas naturais da vegetação regional.



Brisa maxima 20,00%

Brachypodium phoenicoides 15,00%

Lupinus luteus L. 10,00%

Lupinus angustifolius 7,00%

Trifolium pratense L. 5,00%

Papaver rhoes 5,00%

Calendula arvensis 4,00%

Chrysanthemum coronarium 4,00%

Echium plantagineum 4,00%

Scabiosa atropurpurea 4,00%

Erophaca baetica 4,00%

Cichorium intybus 3,00%

Foeniculum vulgare 3,00%

Lavatera trimestris 3,00%

Raphanus raphanistrum 3,00%

Lupinus micranthus 1,00%

Allium ampeloprasum 1,00%

Gladiolus italicus 1,00%

Piptatherum miliaceum 1,00%

Hypericum perforatum 1,00%

Verbascum sinuatum 1,00%

Principais Fases da Obra

- Sobretudo gramíneas e leguminosas.
- Elenco florístico de duas dezenas de espécies.



