



Consultoria e  
Projectos de  
Ambiente, Lda.

## **Braval – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.**

**Estudo de Impacte Ambiental do  
projeto de reengenharia e alargamento  
do aterro da Braval**

**- VOLUME III -**

**PLANTAS, PEÇAS DESENHADAS E  
DOCUMENTOS**

**Setembro de 2025**



Consultoria e  
Projectos de  
Ambiente, Lda.

**Braval**

**Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.**

## **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJETO DE REENGENHARIA E ALARGAMENTO DO ATERRO DA BRAVAL**

**- VOLUME III -**

### **PLANTAS, PEÇAS DESENHADAS E DOCUMENTOS**

#### **NOTA DE APRESENTAÇÃO**

A CPA – Consultoria e Projectos de Ambiente, Lda, apresenta Estudo de Impacte Ambiental relativo a projeto de reengenharia e alargamento do aterro da Braval, a concretizar pela Braval – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A..

O Estudo de Impacte Ambiental é constituído pelos seguintes volumes:

Volume I:       Resumo Não Técnico

Volume II:       Relatório Síntese

**Volume III:     Plantas, Peças Desenhadas e Documentos**

Volume IV:       Estudos Técnicos

29 de setembro de 2025

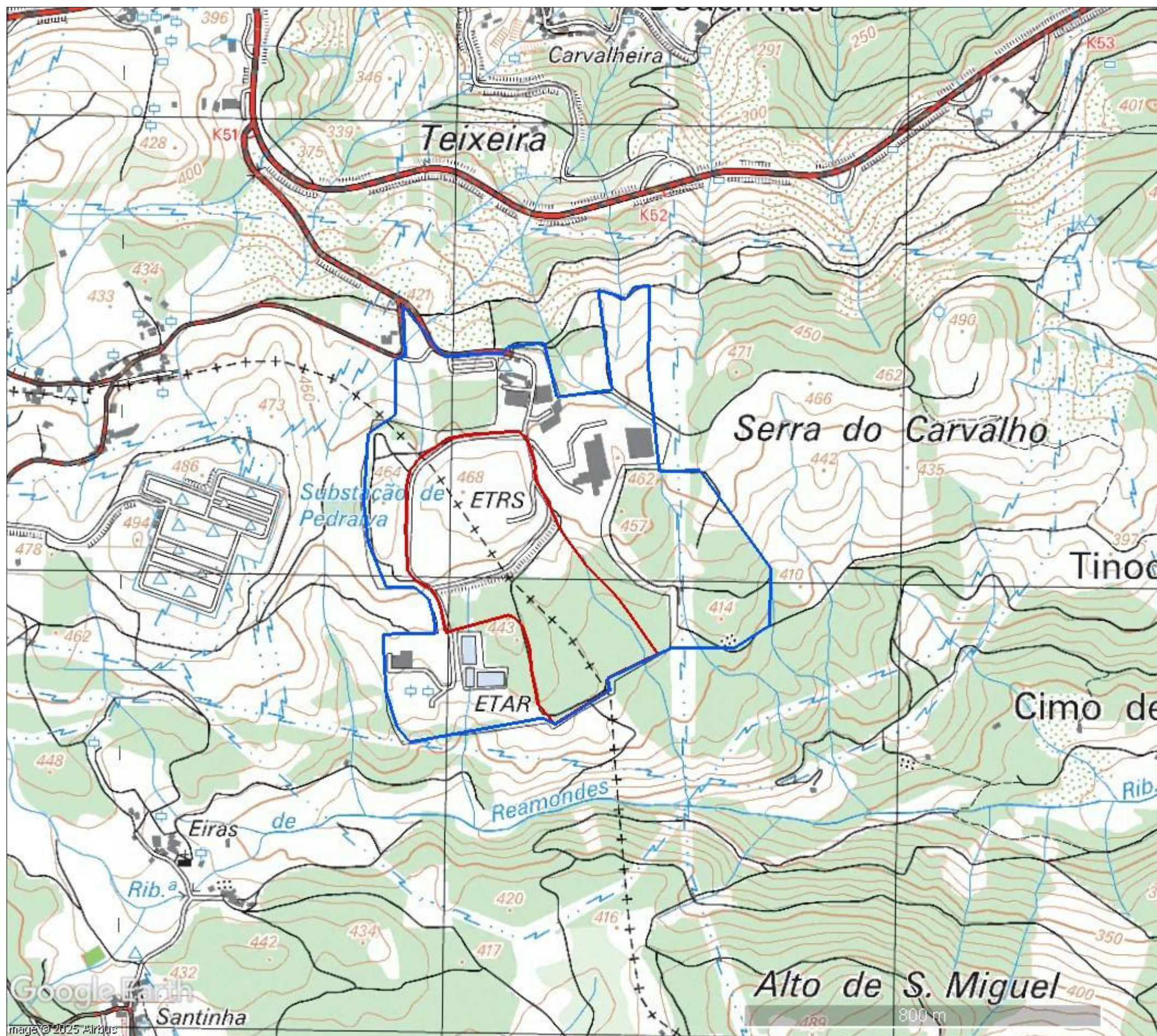
Mário Aguilar

(Coordenador do EIA)

O presente **Volume III – Plantas, Peças Desenhadas e Documentos** é parte integrante do Estudo de Impacte Ambiental relativo ao projeto de alargamento do aterro a ser desenvolvido pela Braval – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. realizado pela C.P.A. – Consultoria e Projectos de Ambiente, Lda, sendo constituído por:

- Anexo I – Planta de localização e ortofotomapa
- Anexo II – Plantas dos PDM de Braga e da Póvoa de Lanhoso
- Anexo III – Monitorização da qualidade das águas superficiais da ribeira de Reamondes
- Anexo IV – Monitorização da qualidade do lixiviado
- Anexo V – Carta de declives
- Anexo VI – Carta de exposições
- Anexo VII – Carta de unidades de paisagem
- Anexo VIII – Carta da capacidade de absorção visual
- Anexo IX – Carta da fragilidade da paisagem

## Anexo I – Planta de localização e ortofotomapa



## Legenda

- Área de Intervenção
- Limites da Braval



Promotor

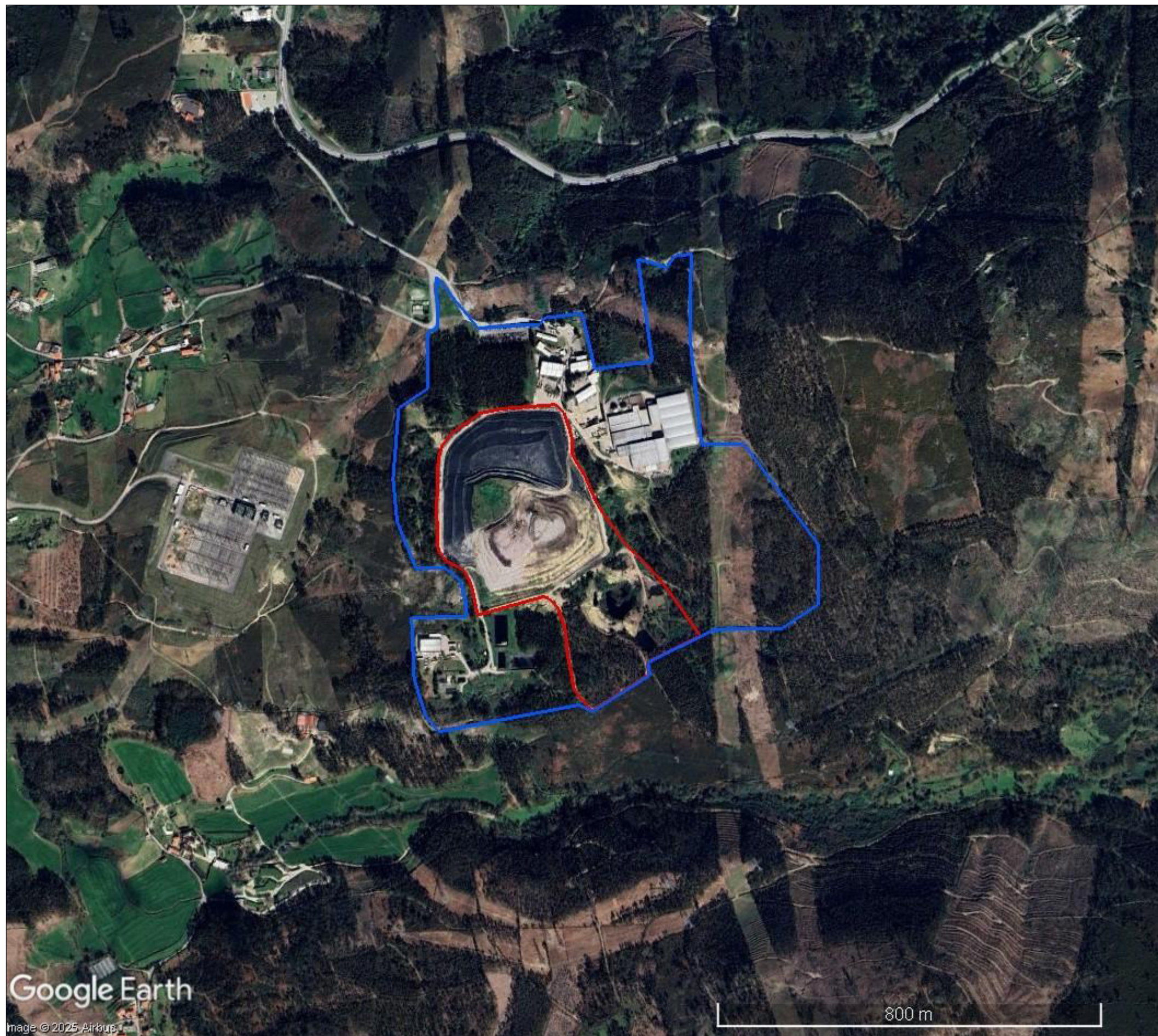


Responsáveis pelo estudo



Planta de localização

Setembro, 2025



## Legenda

- Área de Intervenção
- Limites da Braval



Promotor



Responsáveis pelo estudo



Ortofotomapa

Setembro, 2025

## Anexo II – Plantas dos PDM de Braga e da Póvoa de Lanhoso

***PDM Braga***



## 2ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Braga

Aprovada por Deliberação da Assembleia Municipal de Braga de 26 de junho de 2015

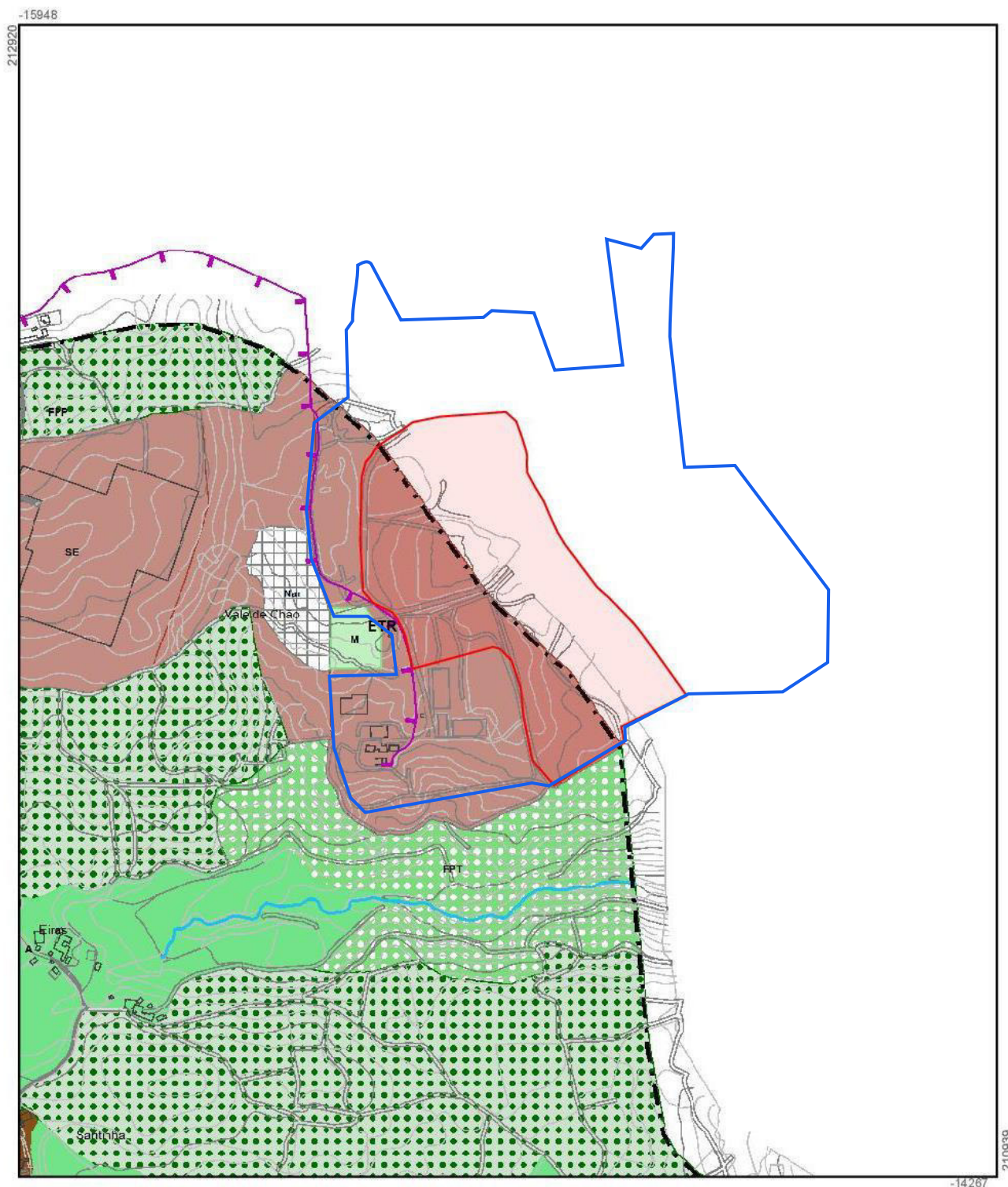
Publicado pelo Aviso n.º 11741/2015 de 14 de outubro de 2015

Atualização Ordinária de junho de 2017 com as correções materiais, alteração do PDM para as Sete Fontes e Aprovação do Plano de Urbanização das Sete Fontes decorridos em 2021

B1

Extrato da Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo

Praça do Município | 4704-514 Braga | Tel: 253 203 150 | Fax: 253 613 387 | email: [municipe@cm-braga.pt](mailto:municipe@cm-braga.pt) | Site: [www.cm-braga.pt](http://www.cm-braga.pt)



— Limite da Pretensão

Requerente:

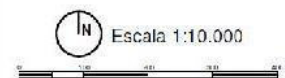
Nº Contribuinte:

Local da Pretensão:

**Freguesia:**

Data: 12/09/2025

Funcionário: Emitido via Internet

**RESPONSÁVEIS**

Identificação: DMUOP | DPCO | DP

#### CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Cartografia de Referência  
Data de Edição: 08/2013

ata de Homologação: 28/08/2013 (Nº

Sistema Referência: EP5G:27493  
(Datum 73/1 layord-Cause)

(Coeditor: *Arvid Holm*)

**ESPAÇO AGRÍCOLAS**
 A - Espaços Agrícolas
**ESPAÇOS FLORESTAIS**
 FPT - Espaços Florestais de Proteção

 FREP - Espaços Florestais de Recreio, Enquadramento e Estética da Paisagem

 FPP - Espaços Florestais de Produção
**ESPAÇO DE USO MÚLTIPLO AGRÍCOLA E FLORESTAL**
 M - Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal
**ESPAÇOS AFETOS À EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOLÓGICOS**
 G1 - Espaços de Exploração Consolidada

 G2 - Espaços a Recuperar
**ESPAÇOS NATURAIS**
 Nca - Leitos de Cursos de Água

 Nar - Afloramentos Rochosos
**ESPAÇO DESTINADO A EQUIPAMENTOS E OUTRAS ESTRUTURAS OU OCUPAÇÕES COMPATÍVEIS COM O ESTATUTO DE SOLO RURAL**
 EI1 - Equipamentos

 EI2 - Infraestruturas
**OUTRAS CATEGORIAS DE SOLO RURAL**
 ED - Áreas de Edificação Dispersa

 C - Espaço Cultural

 AR - Aglomerados Rurais

 T - Espaço de Ocupação Turística
**URBANIZADO****URBANIZÁVEL****ESPAÇO CENTRAL**

EC1 - Espaço Central

**ESPAÇOS RESIDENCIAIS**

ER1

ER2 - IU máximo 1.4 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>ER3 - IU máximo 1.1 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>ER4 - IU máximo 0.75 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>ER5 - IU máximo 0.6 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

ER6

**ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS**

AE1 - Industrial de Grande ou Média Dimensão



AE2 - Comercial de Grande Dimensão



AE3 - Comercial de Média ou Pequena Dimensão



AE4 - Logística



AE5 - Restauração ou Bebidas

**ESPAÇOS VERDES**

EV1 - Espaços Verdes de Utilização Coletiva



EV2 - Espaços Verdes de Enquadramento



EV3 - Espaços Verdes de Interior de Quarteirão



EV4 - Espaços Verdes de Proteção (Linhas de Água ou REN)



EV5 - Espaços Verdes de Logradouros Privados

**ESPAÇO DE USO ESPECIAL**

UI1 - Equipamentos



UI2 - Infraestruturas

**ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE**BD1 - IU máximo 0.5 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>BD2 - IU máximo 0.4 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

## INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS

### REDE RODOVIÁRIA

#### EXISTENTE

 Infraestruturas Viárias

#### PROPOSTA

 Rede Rodoviária Distribuidora Proposta

 Rede Rodoviária Local Proposta

 Infraestruturas Viárias

### REDE FERROVIÁRIA

#### EXISTENTE

 Infraestruturas Ferroviárias

#### PROPOSTA

 Rede Ferroviária de Alta Velocidade Proposta

### LIMITES

 Linhas de Água à Superfície

Rede de Abastecimento de Águas em Alta - AGERE

 Conduta Adutora/Elevatória

 Conduta Adutora/Elevatória Em Construção

 Zonas Inundáveis ou Ameaçadas pelas Cheias

 UOPG

 PPPMP - Plano de Pormenor do Parque do Monte Picoto

PPGT - Plano de Pormenor do Golfe Tibães

PU7F - Plano de Urbanização das 7 Fontes

 Limite de Concelho (CAOP 2014)

 Linhas de Água Entubadas

Rede de Águas Residuais em Alta - AGERE

 Conduta Elevatória/Emissário de Águas Residuais

### Identificação da Cartografia de Referência



**BRAGA**

Entidade Proprietária: Câmara Municipal do Braga  
Entidade Produtora: ARTOP, Aero-Topográfica, Lda.  
Data da Edição: 08/2013  
Data e Nº da Homologação: Nº 173 de 28-09-2013  
Entidade Responsável pela Homologação: Direção-Geral do Território  
Série Cartográfica Nacional: 1:10.000

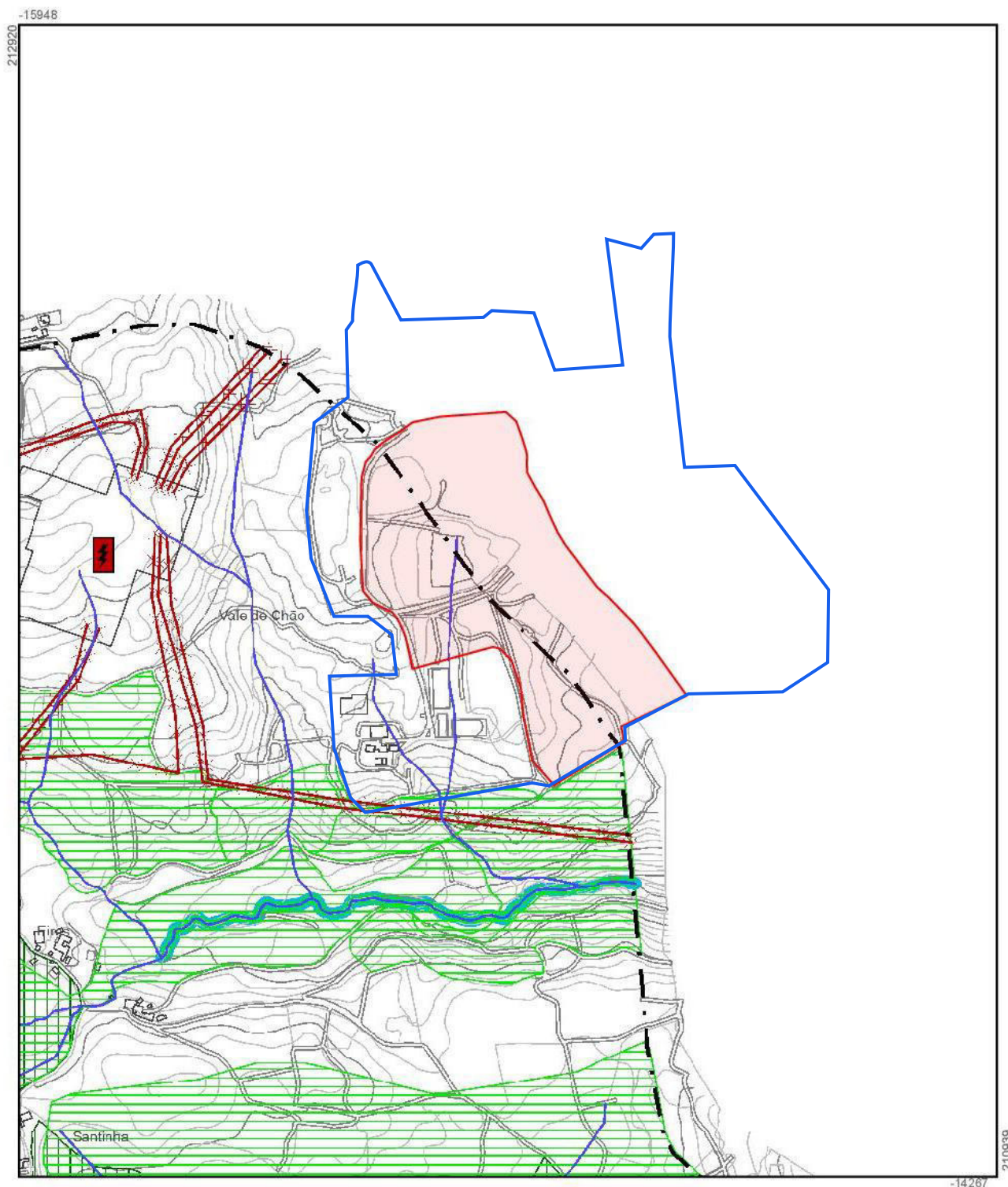
Sistema de Projeção: Projeção Retangular de Gauss - Elipsóide de Hayford  
Sistema de Referência: Datum 73/Hayford-Gauss, Datum Altimétrico Nacional (Cascais)  
Exatidão Planimétrica: ±m.q. 1,50m  
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.q. 1,80m  
Exatidão Temática: melhor que 90%  
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,2m

### Origem das Coordenadas Retangulares - Ponto Central

$\phi = 39^{\circ} 40' 00''$   
 $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,862''$  W de Gr  
Falsa Origem:  
M: +180.598m;  
P: -88.690m de Ponto Central

**Extrato da Planta de Condicionantes - Condicionantes Gerais**

Praça do Município | 4704-514 Braga | Tel: 253 203 150 | Fax: 253 613 387 | email: municipe@cm-braga.pt | Site: www.cm-braga.pt



— Limite da Pretensão

Requerente: \_\_\_\_\_

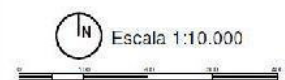
Nº Contribuinte: \_\_\_\_\_

Local da Pretensão: \_\_\_\_\_

Freguesia: \_\_\_\_\_

Data: 12/09/2025

Funcionário: Emitido via Internet



**RESPONSÁVEIS**

Identificação: 00000000000000000000

**CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA**

Data de Edição: 08/2013  
Data de Homologação: 28/06/2013 (Nº 73)  
Sistema de Referência: EPSG:27493  
(Datum 73/11ayford-Causs)  
Coordenadas: 4704-514 Braga

## RECURSOS NATURAIS

### RECURSOS HÍDRICOS

-  Zonas Inundáveis ou Ameaçadas pelas Cheias
-  Nível de Pleno Armazenamento da Albufeira
-  Zona Reservada da Zona Terrestre de Proteção da Albufeira
-  Zona Terrestre de Proteção da Albufeira
-  Leito das Águas Fluviais
-  Leito das Águas Fluviais - Traçado Esquemático
-  Leito e Margem das Águas Fluviais (REN)
-  Linhas de Água Entubadas

### RECURSOS GEOLÓGICOS

-  Licenças de Exploração do Dominio Privado - Pedreiras

### RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

-  RAN - Reserva Agrícola Nacional
-  Regime Florestal
-  Posto de Vigia
-  Árvores e Arvoredo de Interesse Público

### RECURSOS ECOLÓGICOS

-  REN - Reserva Ecológica Nacional
-  Área Excluída da Reserva Ecológica Nacional

| EXCLUSÕES                      |                               |                                 |                                    |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| ÁREAS EXCLUÍDAS (n.º de ordem) | ÁREAS DA REN AFETADAS         | FIM A QUE SE DESTINA            | FUNDAMENTAÇÃO                      |
| C1                             | Área de Infiltração Máxima    | Espaço Residencial              | Acerto Urbano                      |
| C2                             | Faixa de Proteção a Albufeira | Espaço de Atividades Económicas | Ocupação com Atividades Económicas |
| C3                             | Faixa de Proteção a Albufeira | Espaço de Atividades Económicas | Ocupação com Atividades Económicas |
| C4                             | Faixa de Proteção a Albufeira | Espaço de Atividades Económicas | Ocupação com Atividades Económicas |
| C5                             | Faixa de Proteção a Albufeira | Espaço Residencial              | Acerto Urbano                      |

## PATRIMÓNIO EDIFICADO

### Património Arquitetónico Classificado

-  Monumento de Interesse Nacional
-  Imóvel de Interesse Público
-  Imóvel de Interesse Municipal
-  Imóvel em Vias de Classificação
-  Zona Geral de Proteção
-  Zona Especial de Proteção
-  Zona Non Aedificandi

### Património Arqueológico Classificado

-  Zona Especial de Proteção - Monumento Nacional
-  Zona Especial de Proteção - Interesse Público

## EDIFÍCIOS PÚBLICOS E OUTRAS CONSTRUÇÕES

### Estabelecimentos Prisionais e Tutelares de Menores

-  Estabelecimento Prisional ou Tutelar de Menores
-  Zona de Proteção

### Defesa Nacional

-  Instalação Afeta à Realização de Operações Militares
-  Zona de Serviço

## INFRAESTRUTURAS

### Rede Eléctrica



Infraestrutura de Transporte de Energia



Infraestrutura de Produção de Energia



Infraestrutura de Transformação de Energia

### Gasoduto



Gasoduto



Infraestruturas Associadas

### Rede Rodoviária Nacional

#### Rede Fundamental



Itinerário Principal Auto - Estrada



Itinerário Complementar Auto - Estrada



Estrada Nacional

#### Rede Complementar

### Estradas Regionais



Estrada Regional

### Estradas Desclassificadas



Estradas Nacionais Desclassificadas Sob a Jurisdição da E.P.

### Rede Rodoviária Municipal



Estradas Nacionais Desclassificadas Integradas no Património da Câmara Municipal



Estradas e Caminhos Municipais

### Espaço Canal



Espaço Canal - Variante à EN103

### Rede Ferroviária



Via Férrea

### Marcos Geodésicos



Marco Geodésico



Zona de Proteção

### Estabelecimentos com Substâncias Perigosas



Estabelecimento com Substâncias Perigosas



Limite do Concelho (CAOP 2014)

#### Identificação da Cartografia de Referência



**BRAGA**  
Município

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga  
Entidade Produtora: ARTOP - Aero-Topográfica, Lda.  
Data da Edição: 08/2013  
Data e Nº da Homologação: N.º 173 de 28-08-2013  
Entidade Responsável pela Homologação: Direcção-Geral do Território  
Série Cartográfica Nacional: 1.10.030

Sistema de Projeção: Projeção Retangular de Gauss - Elipsóide de Hayford  
Sistema de Referência: Datum 73/Hayford-Gauss; Datum Altimétrico Nacional (Cascais)  
Exatidão Planimétrica: e.m.q. 1,50m  
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.q. 1,80m  
Exatidão Temática: melhor que 90%  
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,2m

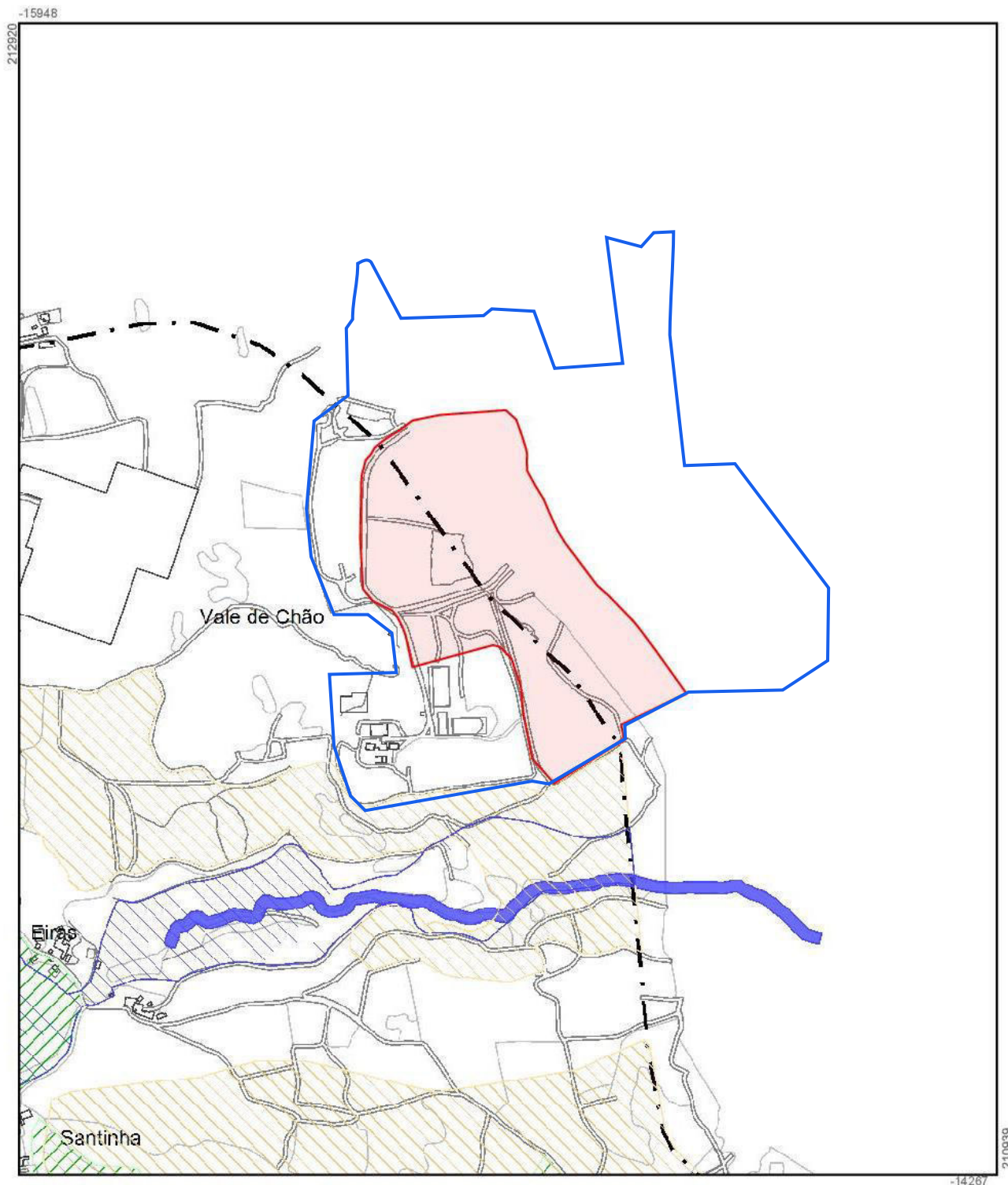
#### Origem das Coordenadas

##### Retangulares - Ponto Central

$\phi = 39^{\circ} 40' 00''$   
 $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,862''$  W de Gr  
Falsa Origem:  
M: -180,548m;  
P: -86 990m do Ponto Central.

### Extrato da Planta de Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal

Praça do Município | 4704-514 Braga | Tel: 253 203 150 | Fax: 253 613 387 | email: municipe@cm-braga.pt | Site: www.cm-braga.pt



— Limite da Pretensão

Requerente:

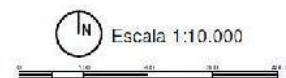
Nº Contribuinte:

Local da Pretensão:

Freguesia:

Data: 12/09/2025

Funcionário: Emitido via Internet



#### RESPONSÁVEIS

Identificação: 00000000000000000000

#### CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Data de Edição: 08/2013  
Data de Homologação: 28/06/2013 (Nº 73)  
Sistema Referência: EPSG:27493  
(Datum: 731 Hayford-Cassini)  
Cotação: 0,00000000000000000000

## ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

### Estrutura Ecológica Fundamental

-  Solos de Elevada Produtividade
-  Sistema Húmido
-  Sistema Seco
-  Corredor Ecológico Cavado Ave - PROF Baixo Minho

### Estrutura Ecológica Urbana

-  Corredor Estruturante
-  Corredor Natural
-  Corredor Verde
-  Parque Urbano
-  Parque Agrícola
-  Estrutura Verde Principal
-  Estrutura Verde Complementar
-  Jardins Privados e Logradouros



Limite de Concelho (CAOP 2014)

### Identificação da Cartografia de Referência



**BRAGA**  
Município

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga  
Entidade Produtora: ARTOP, Aero-Topográfica, Lda.  
Data da Edição: 08/2013  
Data e Nº da Homologação: Nº 173 de 28-08-2013  
Entidade Responsável pela Homologação: Direção-Geral do Território  
Série Cartográfica Nacional: 1:10.000

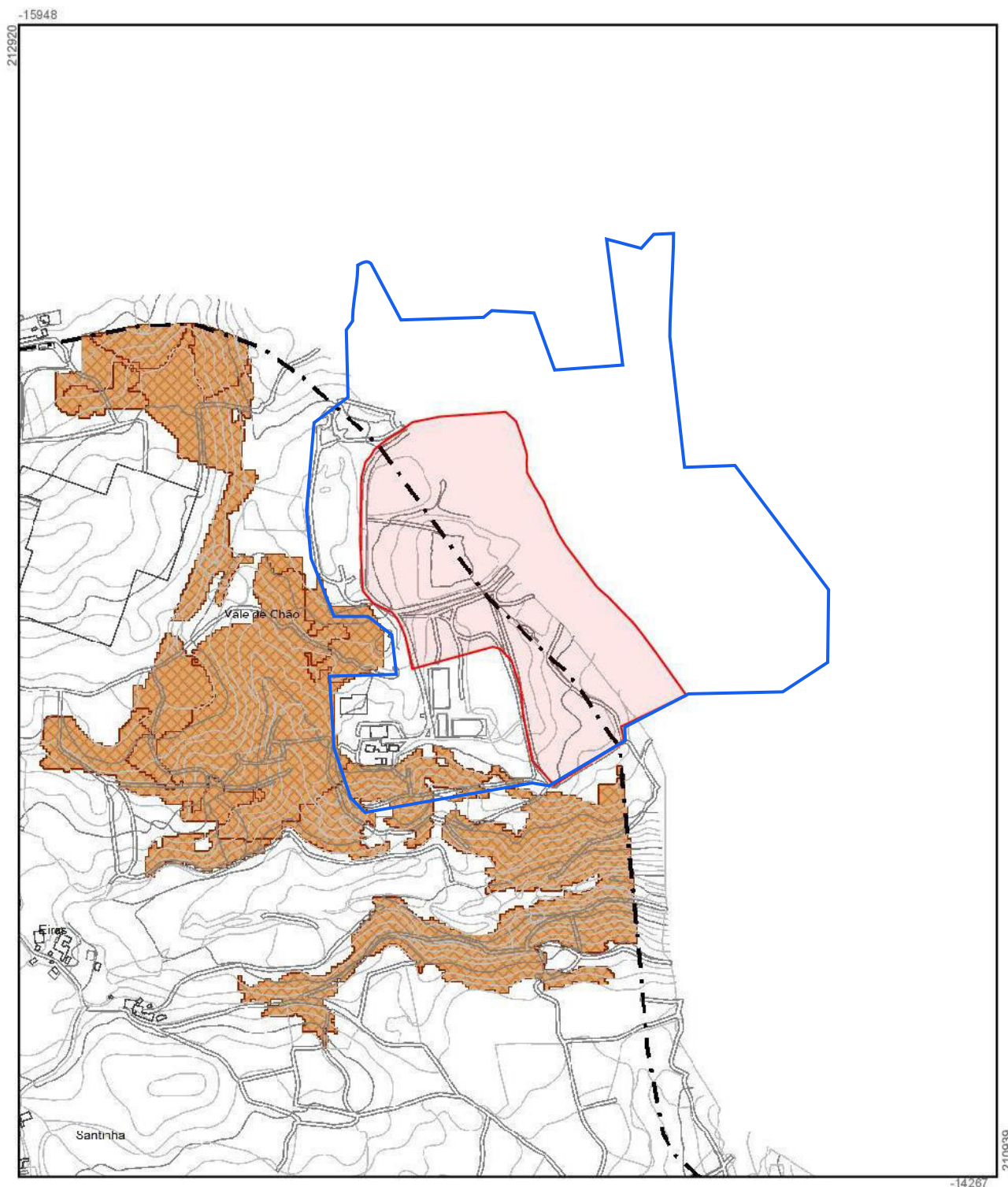
Sistema de Projeção: Projeção Retangular de Gauss - Elipsóide de Hayford  
Sistema de Referência: Datum 73/Hayford-Gauss, Datum Altimétrico Nacional (Cascais)  
Exatidão Planimétrica: ±m.m. 1,50m  
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.m. 1,80m  
Exatidão Temática: melhor que 90%  
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,2m

### Origem das Coordenadas Retangulares - Ponto Central

$\phi = 39^{\circ} 40' 00''$   
 $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,862''$  W de Gr  
Falsa Origem:  
M: +180.598m;  
P: -88.690m de Ponto Central

**Extrato da Planta de Condicionantes - Riscos Naturais e Antrópicos - Risco de Incêndio**

Praça do Município | 4704-514 Braga | Tel: 253 203 150 | Fax: 253 613 387 | email: municipe@cm-braga.pt | Site: www.cm-braga.pt



— Limite da Pretensão

Requerente: \_\_\_\_\_

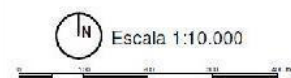
Nº Contribuinte: \_\_\_\_\_

Local da Pretensão: \_\_\_\_\_

Freguesia: \_\_\_\_\_

Data: 12/09/2025

Funcionário: Emitido via Internet



**RESPONSÁVEIS**

Elaboração: DMUCP | DMPC | DP

**CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA**

Data de Edição: 08/2013  
Data de Homologação: 28/06/2013 (Nº 73)  
Sistema Referência: EPSG:27493  
(Datum 73 | Hayford-Cassini)  
Coordenada Nacional: 2012

## RISCOS NATURAIS E ANTROPICOS - PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL



Classe de Perigosidade de Incêndio (Alta e Muito Alta)

Limite de Concelho (CAOP 2014)

### Identificação da Cartografia de Referência



**BRAGA**  
Município

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga  
Entidade Produtora: ARTOP, Aero-Topográfica, Lda.  
Data da Edição: 08/2013  
Data e Nº da Homologação: Nº 173 de 28-09-2013  
Entidade Responsável pela Homologação: Direção-Geral do Território  
Série Cartográfica Nacional: 1:10.000

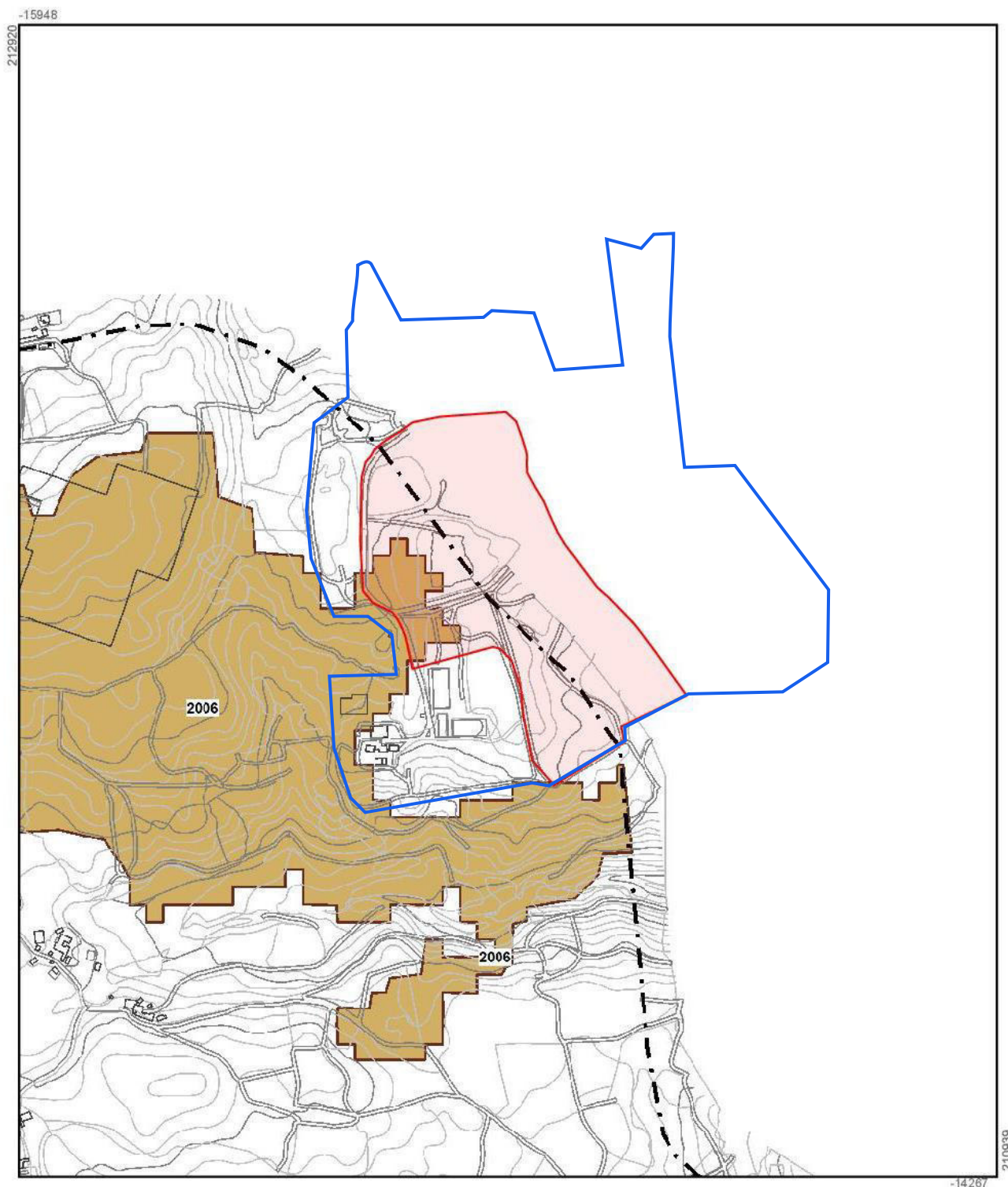
Sistema de Projeção: Projeção Retangular de Gauss - Elipsóide de Hayford  
Sistema de Referência: Datum 73/Hayford-Gauss, Datum Altimétrico Nacional (Cascais)  
Exatidão Planimétrica: a.m.q. 1,50m  
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.q. 1,60m  
Exatidão Temática: melhor que 90%  
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,2m

### Origem das Coordenadas Retangulares - Ponto Central

$\phi = 39^{\circ} 40' 00''$   
 $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,862''$  W de Gr  
Falsa Origem:  
M: +160.598m;  
P: -88.690m de Ponto Central

**Extrato da Planta de Condicionantes - Riscos Naturais e Antrópicos - Áreas Ardidas**

Praça do Município | 4704-514 Braga | Tel: 253 203 150 | Fax: 253 613 387 | email: municipe@cm-braga.pt | Site: www.cm-braga.pt



— Limite da Pretensão

Requerente:

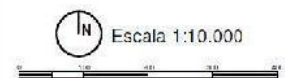
Nº Contribuinte:

Local da Pretensão:

Freguesia:

Data: 12/09/2025

Funcionário: Emitido via Internet



**RESPONSÁVEIS**

Identificação: 00000000000000000000

**CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA**

Data de Edição: 08/2013  
Data de Homologação: 28/06/2013 (Nº 73)  
Sistema de Referência: EPSG:27493  
(Datum 731 Hayford-Causs)  
Geocodificação: 2012



Área Ardida (2004 a 2013)

Limite de Concelho (CAOP 2014)

#### Identificação da Cartografia de Referência



**BRAGA**  
Município

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga  
Entidade Produtora: ARTOP, Aero-Topográfica, Lda.  
Data da Edição: 08/2013  
Data e Nº da Homologação: Nº 173 de 28-09-2013  
Entidade Responsável pela Homologação: Direção-Geral do Território  
Série Cartográfica Nacional: 1:10.000

Sistema de Projeção: Projeção Retangular de Gauss - Elipsóide de Hayford  
Sistema de Referência: Datum 73/Hayford-Gauss, Datum Altimétrico Nacional (Cascais)  
Exatidão Planimétrica: e.m.q. 1,50m  
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.q. 1,60m  
Exatidão Temática: melhor que 90%  
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,2m

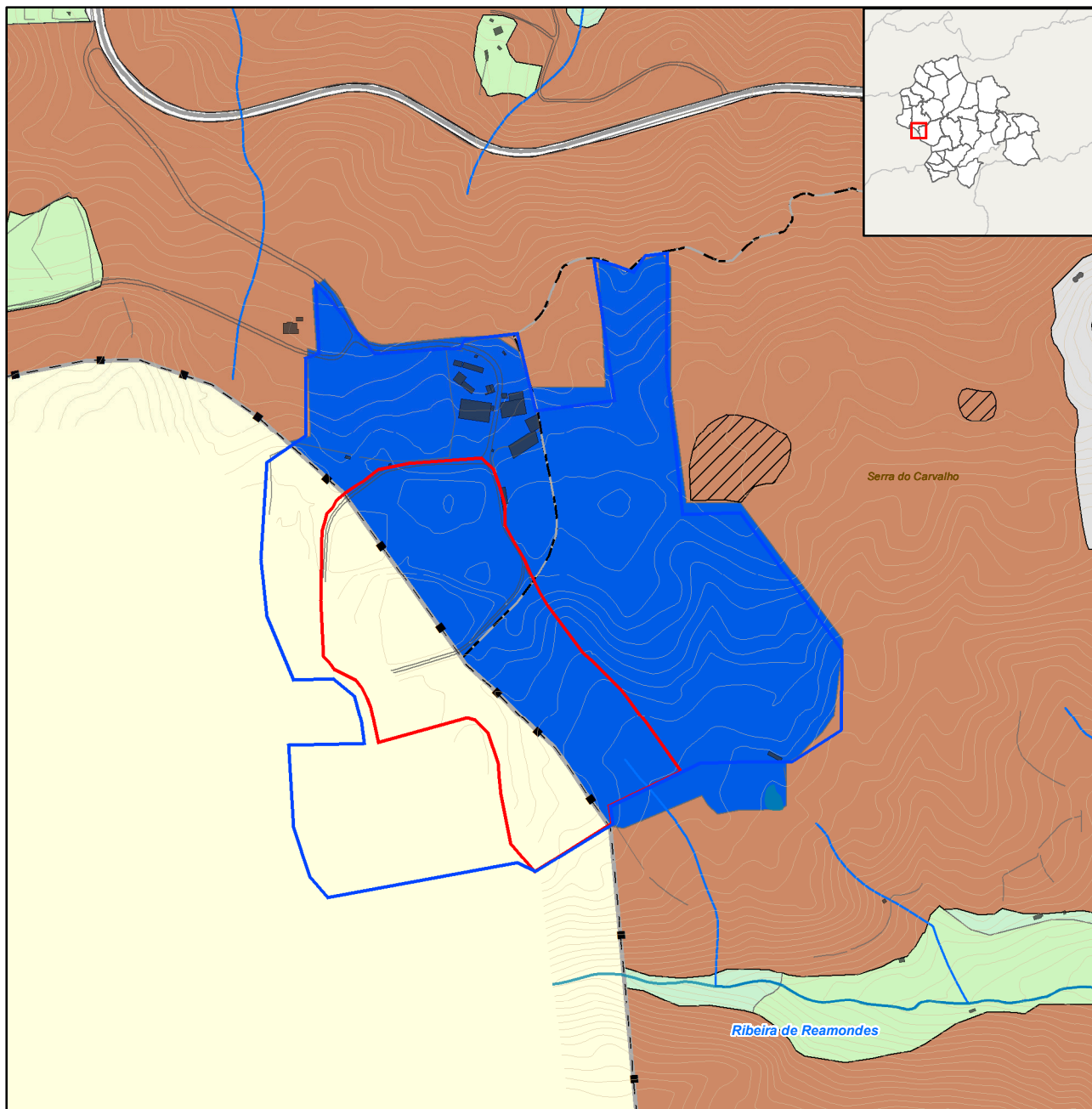
#### Origem das Coordenadas Retangulares - Ponto Central

$\phi = 39^{\circ} 40' 00''$   
 $\lambda = 8^{\circ} 07' 54,862''$  W de Gr  
Falsa Origem:  
M: +160.598m;  
P: -88.690m de Ponto Central



Consultoria e  
Projectos de  
Ambiente, Lda.

## ***PDM Póvoa de Lanhoso***



#### Legenda

##### Solo Rural

-  AGLOMERADOS RURAIS
-  AREAS DE EDIFICAÇÃO DISPERSA
-  ESPAÇOS FLORESTAIS PRODUÇÃO
-  ESPAÇOS FLORESTAIS CONSERVAÇÃO
-  ESPAÇOS NATURAIS
-  ESPAÇOS EXPLORAÇÃO RECURSOS GEOLÓGICOS
-  ESPAÇOS AGRÍCOLAS
-  ESPAÇOS DE EQUIPAMENTOS
-  ESPAÇOS DE OCUPAÇÃO TURÍSTICA

##### Solo Urbano

##### Solo Urbanizado

-  ESPAÇOS CENTRAIS DE NÍVEL 1
-  ESPAÇOS CENTRAIS DE NÍVEL 2
-  ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE NÍVEL 1
-  ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE NÍVEL 2
-  ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE
-  ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS
-  ESPAÇOS DE USO ESPECIAL
-  ESPAÇOS VERDES DE UTILIZAÇÃO COLETIVA

##### Solo Urbanizável

-  ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS
-  ESPAÇOS DE USO ESPECIAL

-  ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE NÍVEL 1
-  ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE NÍVEL 2
-  ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE

##### Espaços Culturais

-  Área de Interesse Arqueológico Nível I
-  Área de Interesse Arqueológico Nível II

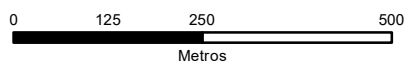
##### Programação e Execução do Plano

-  Unidades Operativas de Planeamento e Gestão
-  Leitos dos Cursos de Água

##### Rede Rodoviária

-  Estrada Nacional
-  Estrada Regional

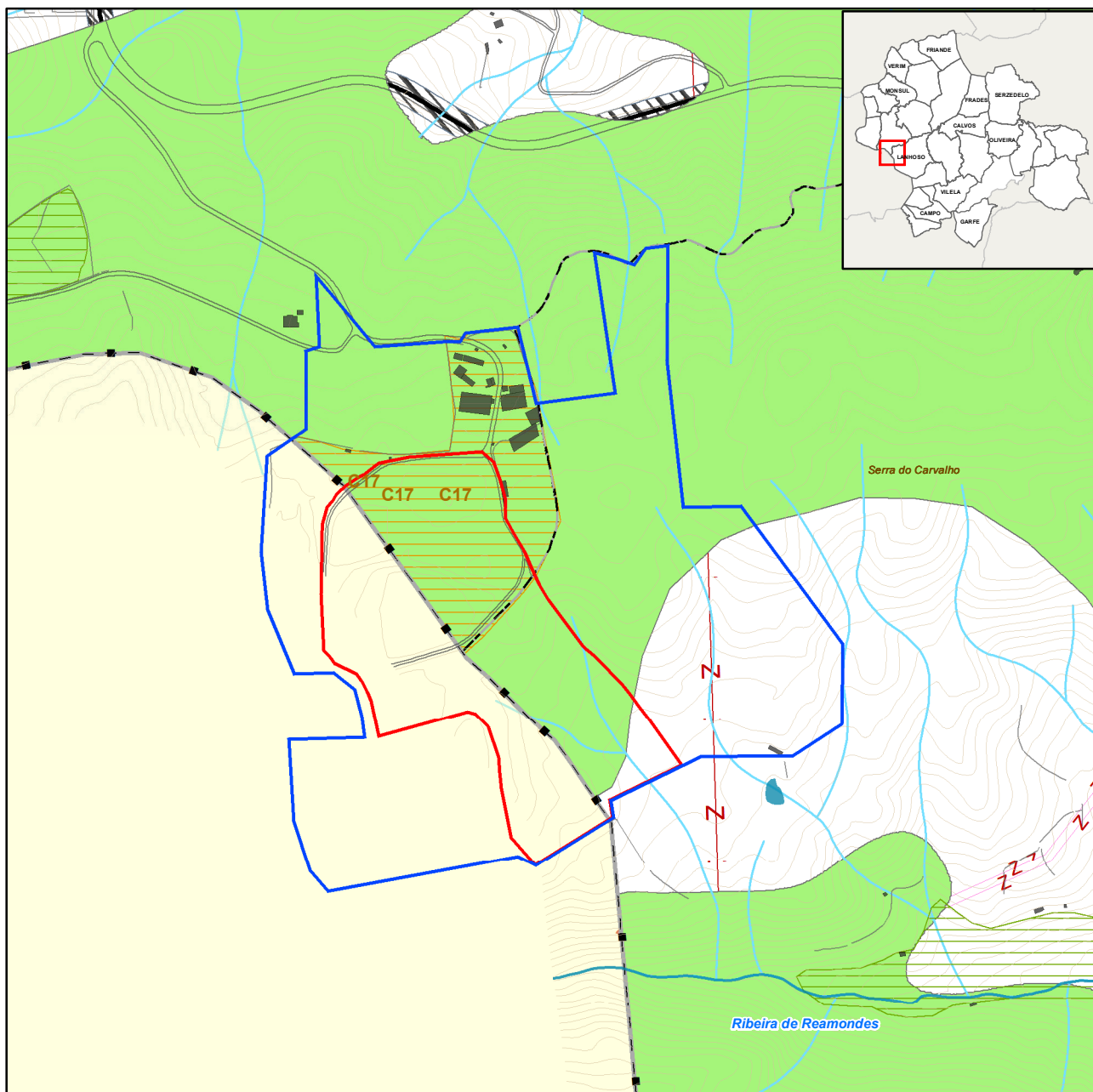
Escala: 1:10 000



(Assinatura)

11-09-2025

1/5



## Legenda

### Recursos Hídricos

-  Domínio Hídrico
-  Zonas Inundáveis
-  Albufeira das Andorinhas
-  Zona Reservada
-  Zona de Proteção Terrestre

### Recursos Ecológicos

-  Leitões dos Cursos de Água
-  Áreas efetivamente já comprometidas
-  Áreas a excluir para satisfação das carências existentes
-  Outros sistemas REN

### Recursos Agrícolas e Florestais

-  Reserva Agrícola Nacional
-  Posto de Vigia (29-02)

### Exploração de Massas minerais

### Património Cultural

- Arquitetónico e Arqueológico
-  Zona Especial de Proteção
-  Zona de Proteção
-  Monumento Nacional
-  Imóvel/Monumento de Interesse Público
- Natural - Árvores e Maciços Classificados
-  Árvore Isolada Classificada - Carvalho de Calvos
-  Vertice Geodésico

### Zona de Segurança a Atividades Perigosas

- A - Oficina de pirotecnia
- B - Oficina de pirotecnia - Estabelecimento SEVESO

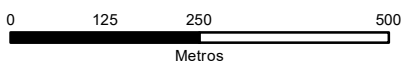
### Rede Rodoviária

-  Estrada Municipal - Lanço Desclassificado pelo PRN
-  Estradas Nacionais
-  Estradas Regionais
-  Estradas e Caminhos Municipais
-  Zona\_Servidão\_non\_aedificandi

### Rede Elétrica

- Rede Nacional de Transporte
-  Linhas de Muito Alta Tensão 150KV
-  Linhas de Muito Alta Tensão 150KV\_PROJ
-  Linhas de Muito Alta Tensão 400KV
- Rede de Distribuição de Alta Tensão
-  Linhas de Alta Tensão

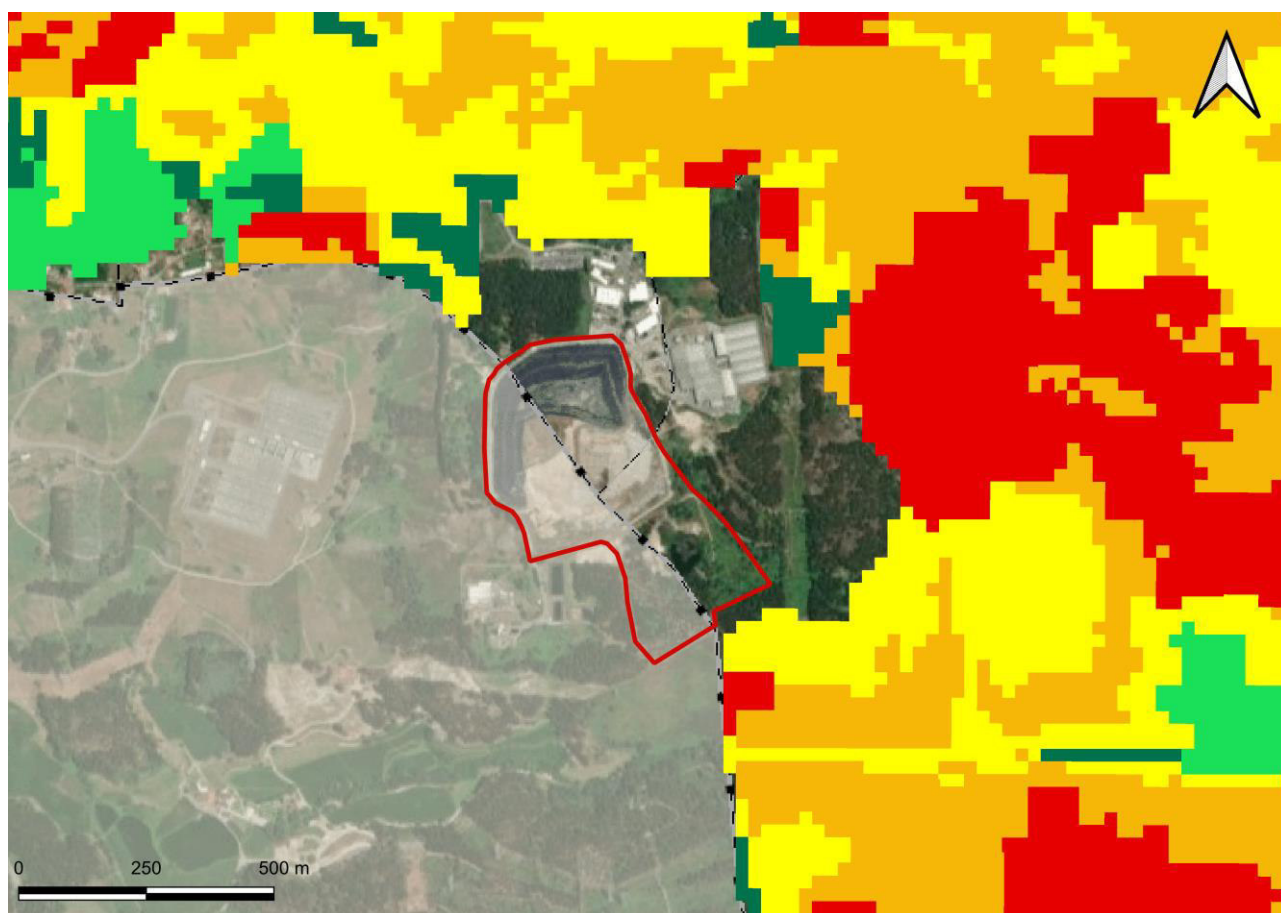
Escala: 1:10 000



(Assinatura)

11-09-2025

2/5



— AGS\_Perigosidade\_PMDFCI

— Perigosidade - PMDFCI

 Muito Baixo

 Baixo

 Médio

 Alto

 Muito Alto

— Limites Administrativos

 Concelhos

 Freguesias

 Enquadramento

## Anexo III – Monitorização da qualidade das águas superficiais da ribeira de Reamondes

***Monitorização da qualidade das águas superficiais da ribeira de Reamondes,  
situação de referência (2006 e 2007)***

**Tabela A – Monitorização da qualidade da água da ribeira de Reamondes, situação de referência – Montante**

| Parâmetros          | Unidades      | Montante |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
|---------------------|---------------|----------|------|------|------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                     |               | 2006     |      |      |      |      |      |         |         | 2007    |         |         |         |
|                     |               | jan      | fev  | mar  | abr  | mai  | jun  | jul     | out     | fev     | abr     | jul     | out     |
| pH                  | Esc. Sorensen | 6,13     | 6,07 | 6,07 | 5,08 | 5,57 | 5,9  | 6,43    | 6,36    | 5,77    | 5,99    | 6,24    | 6,51    |
| Condutividade       | mS/cm         | 60,2     | 66,1 | 56   | 53,5 | 54   | 59,1 | 56,7    | 50,8    | 42,1    | 46,1    | 50,8    | 58,5    |
| CBO5                | mg/L O2       |          |      |      |      |      |      |         | 5       | 25      | 20      |         | 20      |
| CQO                 | mg/L O2       |          |      |      |      |      |      |         | 8       | 46      | 50      | 5       | 50      |
| SST                 | mg/L          |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Oxigénio dissolvido | %             |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Oxigénio dissolvido | mg/L          |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Temperatura         | °C            |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Cloretos            | mg/L Cl       |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Cianetos            | mg/L CN       | 0,05     |      |      |      |      |      | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| Fósforo Total       | mg/L P        |          |      |      |      |      |      |         | 0,05    | 0,05    | 0,3     | 0,05    | 0,3     |
| Arsénio             | mg/L As       | 0,00007  |      |      |      |      |      | 0,0005  | 0,00022 | 0,00021 | 0,00014 | 0,00014 | 0,00015 |
| Cádmio              | mg/L Cd       | 0,04     |      |      |      |      |      | 0,00001 | 0,00003 | 0,00003 | 0,00001 | 0,00002 | 0,00001 |
| Crómio              | mg/L Cr       | 0,0005   |      |      |      |      |      | 0,0005  | 0,0005  | 0,0005  | 0,0005  | 0,0005  | 0,0005  |
| Mercúrio            | mg/L Hg       | 0,0002   |      |      |      |      |      | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  |
| Níquel              | mg/L Ni       | 0,0003   |      |      |      |      |      | 0,0003  | 0,0003  | 0,0004  | 0,0003  | 0,0003  | 0,0003  |
| Chumbo              | mg/L Pb       | 0,00034  |      |      |      |      |      | 0,00012 | 0,00001 | 0,00043 | 0,00072 | 0,00007 | 0,00014 |
| Fenóis              | mg/L          |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Nitratos            | mg/L NO3      |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Nitritos            | mg/L NO2      |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |

| Parâmetros                     | Unidades             | Montante |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------|----------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                |                      | 2006     |     |     |     |     |     |        |        | 2007   |        |        |        |
|                                |                      | jan      | fev | mar | abr | mai | jun | jul    | out    | fev    | abr    | jul    | out    |
| Sulfatos                       | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,7      |     |     |     |     |     | 0,3    | 0,5    | 1      | 1,9    | 1,3    | 1,6    |
| Azoto Amoníacal                | mg/L NH <sub>4</sub> | 0,1      |     |     |     |     |     | 0,3    | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   |
| Azoto total                    | mg/L N               |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Cobre                          | mg/L Cu              | 0,002    |     |     |     |     |     | 0,0028 | 0,0003 | 0,0011 | 0,0016 | 0,0004 | 0,0002 |
| Zinco                          | mg/L Zn              | 0,0044   |     |     |     |     |     | 0,0051 | 0,0092 | 0,0122 | 0,0129 | 0,0018 | 0,0014 |
| Óleos e gorduras               | mg/L                 |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Colónias a 37 °C               | N/mL                 |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Colónias a 22 °C               | N/mL                 |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Bactérias Coliformes           | N/100 mL             |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Escherichia Coli</i>        | N/100 mL             |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Enterococos</i>             | N/100 mL             |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Clostridium perfringens</i> | N/100 mL             |          |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |

**Tabela B - Monitorização da qualidade da água da ribeira de Reamondes, situação de referência – Jusante**

| Parâmetros          | Unidades      | Jusante  |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
|---------------------|---------------|----------|------|------|------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                     |               | 2006     |      |      |      |      |      |         |         | 2007    |         |         |         |
|                     |               | jan      | fev  | mar  | abr  | mai  | jun  | jul     | out     | fev     | abr     | jul     | out     |
| pH                  | Esc. Sorensen | 6,43     | 6,43 | 6,23 | 5,61 | 5,92 | 5,88 | 6,19    | 7,42    | 6,74    | 6,25    | 6,43    | 6,25    |
| Condutividade       | mS/cm         | 64,2     | 75,2 | 53,2 | 48,8 | 54,7 | 53,9 | 51,7    | 65,3    | 143,6   | 50,6    | 53,4    | 56,3    |
| CBO5                | mg/L O2       |          |      |      |      |      |      |         | 8       | 3       | 20      | 2       | 20      |
| CQO                 | mg/L O2       |          |      |      |      |      |      |         | 78      | 6       | 50      | 5       | 50      |
| SST                 | mg/L          |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Oxigénio dissolvido | %             |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Oxigénio dissolvido | mg/L          |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Temperatura         | °C            |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Cloretos            | mg/L Cl       |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Cianetos            | mg/L CN       | 0,05     |      |      |      |      |      | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| Fósforo Total       | mg/L P        |          |      |      |      |      |      |         | 0,19    | 0,08    | 0,3     | 0,05    | 0,3     |
| Arsénio             | mg/L As       | 0,00012  |      |      |      |      |      | 0,0004  | 0,00087 | 0,0011  | 0,00073 | 0,00022 | 0,00039 |
| Cádmio              | mg/L Cd       | 0,00002  |      |      |      |      |      | 0,00001 | 0,00001 | 0,00004 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| Crómio              | mg/L Cr       | 0,0005   |      |      |      |      |      | 0,0005  | 0,0005  | 0,0009  | 0,0005  | 0,0005  | 0,0005  |
| Mercúrio            | mg/L Hg       | 0,0002   |      |      |      |      |      | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  | 0,0002  |
| Níquel              | mg/L Ni       | 0,0003   |      |      |      |      |      | 0,0003  | 0,0003  | 0,0016  | 0,0003  | 0,0003  | 0,0003  |
| Chumbo              | mg/L Pb       | 0,000104 |      |      |      |      |      | 0,00018 | 0,00001 | 0,00032 | 0,00058 | 0,00006 | 0,00011 |
| Fenóis              | mg/L          |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Nitratos            | mg/L NO3      |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |
| Nitritos            | mg/L NO2      |          |      |      |      |      |      |         |         |         |         |         |         |

| Parâmetros                     | Unidades             | Jusante |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------|----------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                |                      | 2006    |     |     |     |     |     |        |        | 2007   |        |        |        |
|                                |                      | jan     | fev | mar | abr | mai | jun | jul    | out    | fev    | abr    | jul    | out    |
| Sulfatos                       | mg/L SO <sub>4</sub> | 1,1     |     |     |     |     |     | 0,7    | 1      | 1,8    | 4      | 1,8    | 2,1    |
| Azoto Amoníacal                | mg/L NH <sub>4</sub> | 0,1     |     |     |     |     |     | 0,01   | 0,1    | 7,9    | 0,01   | 0,02   | 0,01   |
| Azoto total                    | mg/L N               |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Cobre                          | mg/L Cu              | 1,2     |     |     |     |     |     |        | 0,002  | 0,0011 | 0,0013 | 0,0002 | 0,0002 |
| Zinco                          | mg/L Zn              | 5,7     |     |     |     |     |     | 0,0052 | 0,0262 | 0,129  | 0,009  | 0,0009 | 0,0017 |
| Óleos e gorduras               | mg/L                 |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Colónias a 37 °C               | N/mL                 |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Colónias a 22 °C               | N/mL                 |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| Bactérias Coliformes           | N/100 mL             |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Escherichia Coli</i>        | N/100 mL             |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Enterococos</i>             | N/100 mL             |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Clostridium perfringens</i> | N/100 mL             |         |     |     |     |     |     |        |        |        |        |        |        |

***Monitorização da qualidade das águas superficiais da ribeira de Reamondes  
durante a utilização do aterro nos últimos 5 anos (2020, 2021, 2022,  
2023 e 2024)***

**Tabela C - Monitorização da qualidade da água da ribeira de Reamondes durante a utilização do aterro – Montante**

| Parâmetros          | Unidades      | Montante |         |      |         |      |         |     |         |      |         |     |         |      |          |      |          |       |          |     |          |
|---------------------|---------------|----------|---------|------|---------|------|---------|-----|---------|------|---------|-----|---------|------|----------|------|----------|-------|----------|-----|----------|
|                     |               | 2020     |         |      |         | 2021 |         |     |         | 2022 |         |     |         | 2023 |          |      |          | 2024  |          |     |          |
|                     |               | mar      | jun     | set  | dez     | mar  | jun     | set | dez     | mar  | jun     | set | dez     | mar  | jun      | set  | dez      | mar   | jun      | set | dez      |
| pH                  | Esc. Sorensen | 6,2      | 6,5     | 6,7  | 7,3     | 6,7  | 6,6     | 6,6 | 6,8     | 7,4  | 7,8     | 6,7 | 6,2     | 6    | 6,3      | 6,4  | 5,8      | 6,4   | 7        |     | 6,5      |
| Condutividade       | mS/cm         | 40       | 41      | 62   | 100     | 44   | 43      | 41  | 47      | 61   | 57      | 43  | 46      | 67,2 | 74,3     | 70,8 | 56,2     | 60,5  | 67,6     |     | 65,5     |
| CBO5                | mg/L O2       | 5        | 5       | 8    | 12      | 3    | 3       | 3   | 3       | 5    | 3       | 5   | 3       | 3    | 3        | 3    | 3        | <3,0  | <3,0     |     | <3,0     |
| CQO                 | mg/L O2       | 16       | 16      | 16   | 48      | 16   | 16      | 16  | 16      | 16   | 16      | 16  | 16      | 64   | 35       | 39   | 35       | <35,0 | <35,0    |     | <35,0    |
| SST                 | mg/L          | 5        | 5       | 5    | 53      | 5    | 5       | 5   | 5       | 5    | 8       | 5   | 5       | 5    | 5,9      | 5    | 5,6      | 9,6   | <5,0     |     | 133      |
| Oxigénio dissolvido | %             |          |         |      |         |      |         |     |         |      |         |     |         |      |          |      |          |       |          |     |          |
| Oxigénio dissolvido | mg/L          | 44       | 11,94   | 13,8 | 14,3    | 8,4  | 7       | 4,5 | 8,6     | 6,4  | 4,7     | 6,7 | 8,7     | 10,2 | 7,9      | 6,3  | 6,4      | 6,6   | 91       |     | 7,4      |
| Temperatura         | °C            | 13       | 17      | 15   | 12      | 13   | 16      | 15  | 13      | 14   | 14      | 16  | 13      | 11,9 | 15,8     | 18,1 | 12,8     | 13,0  | 14       |     | 15,1     |
| Cloretos            | mg/L Cl       |          | 3       |      | 10      |      | 7,5     |     | 7,3     |      | 6,5     |     | 6,3     |      | 10,3     |      | 10       |       | <10      |     | <10,0    |
| Cianetos            | mg/L CN       |          | 0,005   |      | 0,005   |      | 0,005   |     | 0,005   |      | 0,005   |     | 0,005   |      | 0,01     |      | 0,01     |       | <0,010   |     | <0,010   |
| Fósforo Total       | mg/L P        |          |         |      |         |      |         |     |         |      |         |     |         |      |          |      |          |       |          |     |          |
| Arsénio             | mg/L As       |          | 0,003   |      | 0,003   |      | 0,003   |     | 0,001   |      | 0,003   |     | 0,003   |      | 0,003    |      | 0,003    |       | <0,003   |     | <0,0050  |
| Cádmio              | mg/L Cd       |          | 0,0008  |      | 0,0008  |      | 0,0008  |     | 0,0008  |      | 0,0008  |     | 0,0008  |      | 0,0002   |      | 0,00008  |       | <0,00008 |     | <0,00040 |
| Crómio              | mg/L Cr       |          | 0,001   |      | 0,003   |      | 0,001   |     | 0,001   |      | 0,001   |     | 0,001   |      | 0,003    |      | 0,003    |       | <0,003   |     | 0,001    |
| Mercúrio            | mg/L Hg       |          | 0,00001 |      | 0,00005 |      | 0,00001 |     | 0,00001 |      | 0,00001 |     | 0,00001 |      | 4,59E-05 |      | 1,11E-05 |       | 0,0384   |     | 0,0209   |
| Níquel              | mg/L Ni       |          | 0,004   |      | 0,004   |      | 0,004   |     | 0,002   |      | 0,004   |     | 0,004   |      | 0,002    |      | 0,002    |       | <0,002   |     | <0,0020  |
| Chumbo              | mg/L Pb       |          | 0,003   |      | 0,003   |      | 0,003   |     | 0,001   |      | 0,003   |     | 0,003   |      | 0,001    |      | 0,001    |       | <0,001   |     | <0,0050  |
| Fenóis              | mg/L          |          | 0,1     |      | 0,1     |      | 0,1     |     | 0,1     |      | 0,1     |     | 0,1     |      | 0,005    |      | 0,005    |       | <0,005   |     | <0,005   |

| Parâmetros                     | Unidades | Montante |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |
|--------------------------------|----------|----------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|-------|-----|-------|------|---------|-----|--------|
|                                |          | 2020     |      |     |      | 2021 |      |     |      | 2022 |      |     |      | 2023 |       |     |       | 2024 |         |     |        |
|                                |          | mar      | jun  | set | dez  | mar  | jun  | set | dez  | mar  | jun  | set | dez  | mar  | jun   | set | dez   | mar  | jun     | set | dez    |
| Nitratos                       | mg/L NO3 |          | 3    |     | 9,4  |      | 4,2  |     | 6,7  |      | 16   |     | 10   |      | 3,1   |     | 10    |      | 4       |     | <1,0   |
| Nitritos                       | mg/L NO2 |          | 0,02 |     | 0,08 |      | 0,02 |     | 0,02 |      | 0,02 |     | 0,02 |      | 0,1   |     | 0,1   |      | <0,10   |     | <0,10  |
| Sulfatos                       | mg/L SO4 |          | 10   |     | 10   |      | 2,8  |     | 2,7  |      | 3,4  |     | 3,9  |      | 27,1  |     | 10    |      | <10     |     | <10,0  |
| Azoto Amoniacal                | mg/L NH4 |          | 0,04 |     | 4,6  |      | 0,09 |     | 0,04 |      | 0,04 |     | 0,04 |      | 0,05  |     | 0,05  |      | 0,1     |     | <0,05  |
| Azoto total                    | mg/L N   |          | 5    |     | 6,2  |      | 5    |     | 5    |      | 5    |     | 5    |      | 6     |     | 6     |      | <6,0    |     | <6,0   |
| Cobre                          | mg/L Cu  |          | 0,2  |     | 0,2  |      | 0,2  |     | 0,2  |      | 0,2  |     | 0,2  |      | 0,046 |     | 0,003 |      | <0,0030 |     | 0,008  |
| Zinco                          | mg/L Zn  |          | 0,03 |     | 0,04 |      | 0,03 |     | 0,03 |      | 0,03 |     | 0,03 |      | 0,024 |     | 0,012 |      | 0,02    |     | 0,0127 |
| Óleos e gorduras               | mg/L     |          | 0,4  |     | 0,4  |      | 0,4  |     | 0,4  |      | 0,4  |     | 0,56 |      | 0,36  |     | 0,05  |      | <0,050  |     | <0,050 |
| Colónias a 37 °C               | N/mL     |          |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |
| Colónias a 22 °C               | N/mL     |          |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |
| Bactérias Coliformes           | N/100 mL |          |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |
| <i>Escherichia Coli</i>        | N/100 mL |          |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |
| <i>Enterococos</i>             | N/100 mL |          |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |
| <i>Clostridium perfringens</i> | N/100 mL |          |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |         |     |        |

**Tabela D- Monitorização da qualidade da água da ribeira de Reamondes durante a utilização do aterro – Jusante**

| Parâmetros          | Unidades      | Jusante |         |      |         |      |         |     |         |      |         |     |         |      |         |      |          |       |          |     |           |
|---------------------|---------------|---------|---------|------|---------|------|---------|-----|---------|------|---------|-----|---------|------|---------|------|----------|-------|----------|-----|-----------|
|                     |               | 2020    |         |      |         | 2021 |         |     |         | 2022 |         |     |         | 2023 |         |      |          | 2024  |          |     |           |
|                     |               | mar     | jun     | set  | dez     | mar  | jun     | set | dez     | mar  | jun     | set | dez     | mar  | jun     | set  | dez      | mar   | jun      | set | dez       |
| pH                  | Esc. Sorensen | 6,3     | 6,5     | 6,7  | 5,9     | 6,2  | 6,1     | 6,7 | 6,9     | 7,7  | 7,7     | 6,7 | 6,3     | 6,4  | 6,7     | 6,4  | 5,7      | 6,8   | 7,3      |     | 6,5       |
| Condutividade       | mS/cm         | 35      | 54      | 46   | 51      | 48   | 51      | 54  | 47      | 38   | 42      | 57  | 84      | 60,7 | 64,2    | 72,9 | 56       | 60,4  | 63,8     |     | 63,5      |
| CBO5                | mg/L O2       | 5       | 5       | 7    | 5       | 3    | 3       | 4   | 3       | 5    | 3       | 5   | 3       | 3    | 3       | 3    | 3        | <3,0  | <3,0     |     | <3,0      |
| CQO                 | mg/L O2       | 16      | 16      | 16   | 16      | 16   | 16      | 16  | 16      | 16   | 16      | 16  | 16      | 35   | 35      | 56,4 | 35       | <35,0 | <35,0    |     | <35,0     |
| SST                 | mg/L          | 5       | 5       | 5    | 14      | 5    | 5       | 13  | 5       | 5    | 5       | 5   | 5       | 5    | 5       | 5,4  | 7,1      | <5,0  | 6,2      |     | 14,2      |
| Oxigénio dissolvido | %             |         |         |      |         |      |         |     |         |      |         |     |         |      |         |      |          |       |          |     |           |
| Oxigénio dissolvido | mg/L          | 31      | 9,52    | 16,1 | 27,3    | 10,6 | 6,7     | 4   | 8,7     | 7,1  | 5,4     | 5,6 | 8,9     | 9,7  | 8,8     | 7    | 6,1      | 7,3   | 88       |     | 7         |
| Temperatura         | °C            | 14      | 17      | 16   | 12      | 12   | 14      | 15  | 13      | 13   | 15      | 15  | 16      | 12,1 | 15,7    | 18,1 | 12,4     | 12,8  | 13,9     |     | 15,5      |
| Cloretos            | mg/L Cl       |         | 3       |      | 6       |      | 5,9     |     | 5,3     |      | 7,5     |     | 11      |      | 10      |      | 10       |       | <10      |     | <10,0     |
| Cianetos            | mg/L CN       |         | 0,005   |      | 0,005   |      | 0,005   |     | 0,005   |      | 0,005   |     | 0,005   |      | 0,01    |      | 0,01     |       | <0,010   |     | <0,010    |
| Fósforo Total       | mg/L P        |         |         |      |         |      |         |     |         |      |         |     |         |      |         |      |          |       |          |     |           |
| Arsénio             | mg/L As       |         | 0,003   |      | 0,003   |      | 0,003   |     | 0,001   |      | 0,003   |     | 0,003   |      | 0,003   |      | 0,003    |       | <0,003   |     | <0,0050   |
| Cádmio              | mg/L Cd       |         | 0,0008  |      | 0,0008  |      | 0,0008  |     | 0,0008  |      | 0,0008  |     | 0,0008  |      | 0,00008 |      | 0,00008  |       | <0,00008 |     | <0,00040  |
| Crómio              | mg/L Cr       |         | 0,001   |      | 0,001   |      | 0,001   |     | 0,001   |      | 0,001   |     | 0,001   |      | 0,003   |      | 0,003    |       | <0,003   |     | <0,0010   |
| Mercúrio            | mg/L Hg       |         | 0,00001 |      | 0,00001 |      | 0,00001 |     | 0,00001 |      | 0,00001 |     | 0,00001 |      | 0,00001 |      | 2,38E-05 |       | 0,041    |     | <0,000010 |
| Níquel              | mg/L Ni       |         | 0,004   |      | 0,004   |      | 0,004   |     | 0,002   |      | 0,004   |     | 0,004   |      | 0,002   |      | 0,002    |       | <0,002   |     | <0,0020   |
| Chumbo              | mg/L Pb       |         | 0,003   |      | 0,003   |      | 0,003   |     | 0,001   |      | 0,003   |     | 0,003   |      | 0,001   |      | 0,001    |       | <0,001   |     | <0,0050   |
| Fenóis              | mg/L          |         | 0,1     |      | 0,1     |      | 0,1     |     | 0,1     |      | 0,1     |     | 0,1     |      | 0,005   |      | 0,005    |       | <0,005   |     | 0,033     |

| Parâmetros                     | Unidades             | Jusante |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |
|--------------------------------|----------------------|---------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|-------|-----|-------|------|--------|-----|--------|
|                                |                      | 2020    |      |     |      | 2021 |      |     |      | 2022 |      |     |      | 2023 |       |     |       | 2024 |        |     |        |
|                                |                      | mar     | jun  | set | dez  | mar  | jun  | set | dez  | mar  | jun  | set | dez  | mar  | jun   | set | dez   | mar  | jun    | set | dez    |
| Nitratos                       | mg/L NO <sub>3</sub> |         | 9,5  |     | 13   |      | 11   |     | 8,4  |      | 4,3  |     | 21   |      | 2,8   |     | 7,5   |      | 4,2    |     | <1,0   |
| Nitritos                       | mg/L NO <sub>2</sub> |         | 0,02 |     | 0,02 |      | 0,02 |     | 0,02 |      | 0,02 |     | 0,02 |      | 0,1   |     | 0,1   |      | <0,10  |     | <0,10  |
| Sulfatos                       | mg/L SO <sub>4</sub> |         | 10   |     | 10   |      | 2,2  |     | 4,7  |      | 1,2  |     | 6,3  |      | 10    |     | 10    |      | <10    |     | <10,0  |
| Azoto Amoníacal                | mg/L NH <sub>4</sub> |         | 0,04 |     | 0,04 |      | 0,04 |     | 0,04 |      | 0,06 |     | 0,04 |      | 0,05  |     | 0,05  |      | <0,05  |     | <0,05  |
| Azoto total                    | mg/L N               |         | 5    |     | 5    |      | 5    |     | 5    |      | 5    |     | 7    |      | 6     |     | 6     |      | <6,0   |     | <6,0   |
| Cobre                          | mg/L Cu              |         | 0,2  |     | 0,2  |      | 0,2  |     | 0,2  |      | 0,2  |     | 0,2  |      | 0,003 |     | 10    |      | 0,005  |     | 0,003  |
| Zinco                          | mg/L Zn              |         | 0,03 |     | 0,03 |      | 0,03 |     | 0,03 |      | 0,03 |     | 0,03 |      | 0,008 |     | 0,026 |      | 0,033  |     | 0,0147 |
| Óleos e gorduras               | mg/L                 |         | 0,4  |     | 0,4  |      | 0,4  |     | 0,4  |      | 0,4  |     | 0,4  |      | 0,36  |     | 0,05  |      | <0,050 |     | <0,050 |
| Colónias a 37 °C               | N/mL                 |         |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |
| Colónias a 22 °C               | N/mL                 |         |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |
| Bactérias Coliformes           | N/100 mL             |         |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |
| <i>Escherichia Coli</i>        | N/100 mL             |         |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |
| <i>Enterococos</i>             | N/100 mL             |         |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |
| <i>Clostridium perfringens</i> | N/100 mL             |         |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |     |       |      |        |     |        |

## Anexo IV – Monitorização da qualidade do lixiviado

***Monitorização da qualidade do lixiviado - situação de referência (2006 e 2007)***

**Tabela A - Monitorização da qualidade do lixiviado no ano de 2006**

| Parâmetro               | Unidade                               | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |     |     |     |     |      |     |       |      |      |      |        |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|------|------|------|--------|
|                         |                                       | 2006                                               |     |     |     |     |      |     |       |      |      |      |        |
|                         |                                       | Jan                                                | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun  | Jul | Ago   | Set  | Out  | Nov  | Dez    |
| Caudal                  | m3/dia                                |                                                    |     |     |     |     |      |     |       |      |      |      |        |
| pH                      | Esc. de Sorensen                      |                                                    |     |     |     |     | 8,5  |     | 8,6   | 7,8  | 8,4  | 7,9  | 7,9    |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>                   |                                                    |     |     |     |     | 1940 |     | 106   | 4550 | 530  | 2187 | 1140   |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>                   |                                                    |     |     |     |     |      |     | <1    | 51,3 | 34,1 | 132  | 630    |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                                  |                                                    |     |     |     |     |      |     | 268   | 358  | 43   | 226  | 258    |
| Azoto Amoníacal         | mg/L NH <sub>4</sub>                  |                                                    |     |     |     |     | 290  |     | 600   | 1300 | 410  | 540  | 375    |
| Nitratos                | mg/L NO <sub>3</sub>                  |                                                    |     |     |     |     | 2930 |     | 935   | 2992 | 30,4 | 24   | 37     |
| Índice de Fenóis        | mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH |                                                    |     |     |     |     | 0,03 |     | <0,01 | 0,07 | 0,03 | 0,04 | 0,73   |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                                  |                                                    |     |     |     |     |      |     | 355   | 0,06 | 565  | 300  | 40     |
| Óleos minerais          | mg/L                                  |                                                    |     |     |     |     |      |     | 10    | 0,01 | 35   | 15   | 10     |
| Chumbo Total            | mg/L Pg                               |                                                    |     |     |     |     | 0,08 |     |       |      |      |      | <0,06  |
| Cobre Total             | mg/L Cu                               |                                                    |     |     |     |     | 0,11 |     |       |      |      |      | <0,025 |
| Crómio Total            | mg/L Cr                               |                                                    |     |     |     |     | 0,55 |     |       |      |      |      | <0,025 |
| Crómio Hexavalente      | mg/L Cr <sup>5+</sup>                 |                                                    |     |     |     |     |      |     |       |      |      |      | <0,05  |
| Zinco                   | mg/L Zn                               |                                                    |     |     |     |     | 0,51 |     |       |      |      |      | 0,08   |
| Ferro Total             | mg/L Fe                               |                                                    |     |     |     |     | 5,36 |     |       |      |      |      | 1,6    |
| Níquel Total            | mg/L Ni                               |                                                    |     |     |     |     | 0,37 |     |       |      |      |      | <0,04  |
| Alumínio                | mg/L Al                               |                                                    |     |     |     |     | 3,93 |     |       |      |      |      | <0,55  |

| Parâmetro    | Unidade | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |        |
|--------------|---------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
|              |         | 2006                                               |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |        |
|              |         | Jan                                                | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun    | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez    |
| Cádmio Total | mg/L Cd |                                                    |     |     |     |     | <0,009 |     |     |     |     |     | <0,009 |
| Fósforo      | mg/L P  |                                                    |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     | 1,1    |
| Mercurio     | mg/L Hg |                                                    |     |     |     |     | <0,001 |     |     |     |     |     | <0,001 |
| Cianetos     | mg/L CN |                                                    |     |     |     |     | <0,05  |     |     |     |     |     | <0,05  |

**Legenda:**

— OK

— NOK

**Tabela B - Monitorização da qualidade do lixiviado no ano de 2007**

| Parâmetro               | Unidade               | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |      |      |      |      |       |      |      |       |       |       |      |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|
|                         |                       | 2007                                               |      |      |      |      |       |      |      |       |       |       |      |
|                         |                       | Jan                                                | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun   | Jul  | Ago  | Set   | Out   | Nov   | Dez  |
| Caudal                  | m3/dia                |                                                    |      |      |      |      |       |      |      |       |       |       |      |
| pH                      | Esc. de Sorensen      | 8,4                                                | 8,2  | 7,7  | 7,9  | 8,2  | 7     | 7,2  | 6,8  | 6,8   | 6,7   | 6,8   | 7    |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>   | 592                                                | 705  | 790  | 1102 | 900  | 1100  | 1430 | 1183 | 4582  | 1433  | 1392  | 1028 |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>   | 123                                                | 290  | 190  | 132  | 23   | 360   | 430  | 373  | 1287  | 371,1 | 401   | 395  |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                  | 65                                                 | 171  | 289  | 790  | 445  | 226   | 328  | 108  | 44    | 30    | 90    | 78   |
| Azoto Amoniacal         | mg/L NH <sub>4</sub>  | 240                                                | 410  | 260  | 380  | 700  | 120   | 77   | 86,3 | 119   | 100,2 | 79,5  | 84,1 |
| Nitratos                | mg/L NO <sub>3</sub>  | 12                                                 | 110  | 15   | 22   | 156  | 576   | 330  | 145  | 167,8 | 170,9 | 509,1 | 308  |
| Índice de Fenóis        | mg/L C6H5OH           | <0,0003                                            | 0,47 | 0,59 | 0,17 | 0,06 | 0,16  | 0,03 | 0,35 | 0,83  | 0,85  | 0,34  | 0,27 |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                  | 10                                                 | 200  | 10   | 70   | 10   | 15    | <10  | 13   | 96    | 12    | 41,3  | 28,1 |
| Óleos minerais          | mg/L                  | 15                                                 | 10   | 15   | 55   | 20   | 15    | <10  | 6    | 12    | 15    | 12    | 6,1  |
| Chumbo Total            | mg/L Pg               |                                                    |      |      |      |      | <0,06 |      |      |       |       |       | 0,08 |
| Cobre Total             | mg/L Cu               |                                                    |      |      |      |      | 0,03  |      |      |       |       |       | 0,12 |
| Crómio Total            | mg/L Cr               |                                                    |      |      |      |      | 0,22  |      |      |       |       |       | 0,28 |
| Crómio Hexavalente      | mg/L Cr <sup>5+</sup> |                                                    |      |      |      |      | <0,05 |      |      |       |       |       | 0,03 |
| Zinco                   | mg/L Zn               |                                                    |      |      |      |      | 0,22  |      |      |       |       |       | 0,15 |
| Ferro Total             | mg/L Fe               |                                                    |      |      |      |      | 2,3   |      |      |       |       |       | 1,5  |
| Níquel Total            | mg/L Ni               |                                                    |      |      |      |      | 0,16  |      |      |       |       |       | 0,08 |

| Parâmetro    | Unidade | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |        |
|--------------|---------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
|              |         | 2007                                               |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |        |
|              |         | Jan                                                | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun    | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez    |
| Alumínio     | mg/L Al |                                                    |     |     |     |     | 6      |     |     |     |     |     | 4,8    |
| Cádmio Total | mg/L Cd |                                                    |     |     |     |     | <0,009 |     |     |     |     |     | <0,05  |
| Fósforo      | mg/L P  |                                                    |     |     |     |     | 0,1    |     |     |     |     |     | 0,27   |
| Mercúrio     | mg/L Hg |                                                    |     |     |     |     | <0,001 |     |     |     |     |     | <0,005 |
| Cianetos     | mg/L CN |                                                    |     |     |     |     | <0,05  |     |     |     |     |     | <0,05  |

**Legenda:**

— OK

— NOK

***Monitorização da qualidade do lixiviado durante a utilização do aterro nos  
últimos 5 anos (2020, 2021, 2022, 2023 e 2024)***

**Tabela C - Monitorização da qualidade do lixiviado durante a utilização do aterro no ano de 2020**

| Parâmetro               | Unidade              | Licença | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |      |
|-------------------------|----------------------|---------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|                         |                      |         | 2020                                               |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |      |
|                         |                      |         | Jan                                                | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun   | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez  |
| pH                      | Esc. de Sorensen     | 5,5-9,5 |                                                    |     |     |     |     | 7,8   |     |     |     |     |     | 7,7  |
| Temperatura             | °C                   | 30      |                                                    |     |     |     |     | 21    |     |     |     |     |     | 7    |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>  | 3000    |                                                    |     |     |     |     | 440   |     |     |     |     |     | 340  |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1000    |                                                    |     |     |     |     | 71    |     |     |     |     |     | 130  |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                 | 1000    |                                                    |     |     |     |     | 15    |     |     |     |     |     | 83   |
| Azoto Amoniacal         | mg/L NH <sub>4</sub> | 450     |                                                    |     |     |     |     | <0,04 |     |     |     |     |     | 1,7  |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                 | 150     |                                                    |     |     |     |     | 2,08  |     |     |     |     |     | 3,54 |
| Óleos minerais          | mg/L                 | 15      |                                                    |     |     |     |     | 0,32  |     |     |     |     |     | 1,36 |
| Fósforo                 | mg/L P               | 10      |                                                    |     |     |     |     | 8,3   |     |     |     |     |     | 2    |
| Azoto total             | mg/L                 | 450     |                                                    |     |     |     |     | 85    |     |     |     |     |     | 51   |
| Detergentes             | mg/L                 | 50      |                                                    |     |     |     |     | 0,2   |     |     |     |     |     | 0,7  |

**Legenda:**

— OK  
— NOK

Tabela D - Monitorização da qualidade do lixiviado durante a utilização do aterro no ano de 2021

| Parâmetro               | Unidade              | Licença | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |
|-------------------------|----------------------|---------|----------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|
|                         |                      |         | 2021                                               |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |
|                         |                      |         | Jan                                                | Fev  | Mar  | Abr  | Mai   | Jun   | Jul   | Ago  | Set  | Out   | Nov   | Dez   |
| pH                      | Esc. de Sorensen     | 5,5-9,5 | 7,4                                                | 7,4  | 8    | 7,9  | 7,8   | 9,4   | 8     | 8,1  | 8    | 8,4   | 8,2   | 8,5   |
| Temperatura             | °C                   | 30      | 10                                                 | 11   | 16   | 16   | 13    | 23    | 19    | 17   | 17   | 12    | 10    | 9     |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>  | 3000    | 110                                                | 93   | 1300 | 1700 | 82    | 120   | 990   | 960  | 560  | 230   | 71    | 68    |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1000    | 24                                                 | 45   | 740  | 580  | 49    | 138   | 100   | 380  | 94   | 15    | 10    | 15    |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                 | 1000    | 53                                                 | 17   | 76   | 140  | <5    | 20    | 55    | 39   | 14   | 31    | 12    | 17    |
| Azoto Amoniacal         | mg/L NH <sub>4</sub> | 450     | 12                                                 | 8    | 0,24 | 0,3  | 22    | 2,3   | 0,3   | 0,25 | 110  | 22    | <0,04 | 0,44  |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                 | 150     | 3,76                                               | 16,9 | 2,07 | 23,4 | 0,59  | 2,24  | 1,38  | 4,54 | 2,47 | 1,84  | 0,6   | <0,40 |
| Óleos minerais          | mg/L                 | 15      | 2,48                                               | 13,2 | 0,34 | 9,76 | <0,20 | <0,20 | 0,52  | 0,74 | 0,32 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Fósforo                 | mg/L P               | 10      | 1,1                                                | 1    | 9,8  | 13   | 0,6   | 0,7   | 9,7   | 6,9  | 4,1  | 1,2   | <0,5  | <0,5  |
| Azoto total             | mg/L                 | 450     | 17                                                 | 28   | 480  | 390  | 79    | 8     | 270   | 310  | 140  | 39    | 14    | 10    |
| Detergentes             | mg/L                 | 50      | 0,3                                                | 0,4  | 1    | 2,4  | <0,2  | <0,2  | 0,636 | 1,16 | 1,27 | 0,14  | 0,035 | 0,02  |

Legenda:

— OK

— NOK

**Tabela E - Monitorização da qualidade do lixiviado durante a utilização do aterro no ano de 2022**

| Parâmetro               | Unidade              | Licença | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |       |       |       |       |      |       |       |      |       |       |       |
|-------------------------|----------------------|---------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|                         |                      |         | 2022                                               |       |       |       |       |      |       |       |      |       |       |       |
|                         |                      |         | Jan                                                | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun  | Jul   | Ago   | Set  | Out   | Nov   | Dez   |
| pH                      | Esc. de Sorensen     | 5,5-9,5 | 8,1                                                | 7,8   | 7,9   | 7,9   | 7,5   | 7    | 8,2   | 8,1   | 9    | 7,6   | 7,6   | 8,4   |
| Temperatura             | °C                   | 30      | 23                                                 | 10    | 10    | 14    | 11    | 15   | 20    | 19    | 22   | 16    | 16    | 14    |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>  | 3000    | 920                                                | 280   | 74    | 60    | 84    | 100  | 120   | 120   | 61   | 51    | 38    | 1100  |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1000    | 350                                                | 42    | 12    | 10    | 15    | 21   | 31    | 20    | 10   | <5    | 8     | 550   |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                 | 1000    | 52                                                 | 17    | 7     | 6     | 42    | 20   | 26    | 40    | 17   | 5     | 46    | 31    |
| Azoto Amoniacal         | mg/L NH <sub>4</sub> | 450     | 0,2                                                | 1,5   | 8,9   | 1,9   | 4,1   | 3,8  | 2,2   | 0,16  | 3,1  | 1,2   | 8     | 0,2   |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                 | 150     | 5,37                                               | 2,72  | 2,23  | <0,40 | <0,40 | 1,48 | <0,40 | 1,74  | 0,6  | <0,4  | 1,35  | 3     |
| Óleos minerais          | mg/L                 | 15      | 0,82                                               | 0,63  | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,23 | <0,20 | <0,20 | 0,26 | <0,2  | 1,23  | <0,20 |
| Fósforo                 | mg/L P               | 10      | 4,5                                                | 1,9   | <0,5  | <0,5  | 0,6   | <0,5 | <0,5  | 0,5   | <0,5 | <0,5  | 0,8   | 3,8   |
| Azoto total             | mg/L                 | 450     | 350                                                | 99    | 14    | 9     | 16    | 22   | 12    | 9     | 17   | 12    | 11    | 270   |
| Detergentes             | mg/L                 | 50      | 0,033                                              | 0,143 | 0,05  | <0,05 | 0,08  | 0,1  | 0,05  | <0,05 | 0,08 | <0,05 | <0,05 | 0,3   |

**Legenda:**

 OK

 NOK

Tabela F - Monitorização da qualidade do lixiviado durante a utilização do aterro no ano de 2023

| Parâmetro               | Unidade                               | Licença | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |      |      |        |        |         |        |        |        |        |      |         |
|-------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|------|------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|------|---------|
|                         |                                       |         | 2023                                               |      |      |        |        |         |        |        |        |        |      |         |
|                         |                                       |         | Jan                                                | Fev  | Mar  | Abr    | Mai    | Jun     | Jul    | Ago    | Set    | Out    | Nov  | Dez     |
| pH                      | Esc. de Sorensen                      | 5,5-9,5 | 7,5                                                | 8,5  | 8    | 6,8    | 7,2    | 7,7     | 7,3    | 7,3    | 8,4    | 9,3    | 7    | 6,9     |
| Temperatura             | °C                                    | 30      | 10                                                 | 9    | 10   | 9,1    | 10     | 10      | 10     | 8      | 8      | 8      | 7    | 16      |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>                   | 3000    | 705                                                | 1230 | 225  | 938    | 219    | 65      | 175    | 118    | 161    | 406    | 648  | <35,0   |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>                   | 1000    | 274                                                | 71   | 15,5 | 79     | 4,8    | <3,0    | 12,5   | 36,4   | 10     | 18,1   | <3,0 | 5,8     |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                                  | 1000    | 50                                                 | 84   | 20,5 | 1640   | 61     | 54,8    | 26,4   | 24     | 47     | 152    | 81   | 5,6     |
| Azoto Amoniacal         | mg/L NH <sub>4</sub>                  | 450     | 118                                                | 84,2 | 39,8 | 16,8   | 15,4   | 6       | 9,9    | 44,4   | 9,2    | <6,0   | 81   | <6,0    |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                                  | 150     | 10,3                                               | 8,84 | 3,34 | 13,5   | 1,08   | <0,36   | 1,76   | 0,87   | 0,88   | 0,48   | 52,3 | <0,20   |
| Óleos minerais          | mg/L                                  | 15      | 0,78                                               | 0,8  | 0,23 | 11,2   | 0,61   | <0,18   | <0,18  | <0,10  | <0,10  | <0,18  | 40,6 | <0,10   |
| Fósforo                 | mg/L P                                | 10      | 9                                                  | 8    | 2,2  | 3      | 2,4    | 0,49    | 0,46   | 0,67   | 0,3    | 0,22   | 1    | <0,10   |
| Azoto total             | mg/L                                  | 450     | 331                                                | 271  | 38   | 40     | 20,9   | 9,4     | 10,2   | <6,0   | 21,1   | 11     | 77   | <6,0    |
| Detergentes             | mg/L                                  | 50      | 1,38                                               | 2,44 | 0,6  | 0,16   | 0,17   | 0,04    | 0,09   | 0,14   | 0,11   | 0,14   | 0,57 | 0,15    |
| Fenóis                  | mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH | 0,5     | 1,38                                               | 2,44 | 0,02 | <0,005 | <0,005 | <0,005  | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 1,19 | <0,005  |
| Chumbo                  | mg/L Pb                               |         |                                                    |      |      |        |        | 0,02    |        |        |        |        |      | <0,010  |
| Cobre                   | mg/L CU                               |         |                                                    |      |      |        |        | 0,02    |        |        |        |        |      | 0,01    |
| Crómio                  | mg/L Cr                               |         |                                                    |      |      |        |        | 0,01    |        |        |        |        |      | 0       |
| Zinco                   | mg/L Zn                               |         |                                                    |      |      |        |        | 0,04    |        |        |        |        |      | 0,02    |
| Níquel                  | mg/L Ni                               |         |                                                    |      |      |        |        | 0,01    |        |        |        |        |      | <0,0050 |
| Cádmio                  | mg/L Cd                               |         |                                                    |      |      |        |        | <0,0020 |        |        |        |        |      | <0,0020 |
| Mercúrio                | mg/L Hg                               |         |                                                    |      |      |        |        | 0       |        |        |        |        |      | 0       |
| Cianetos                | mg/L CN                               |         |                                                    |      |      |        |        | <0,005  |        |        |        |        |      | <0,005  |
| Fenóis                  | mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH |         |                                                    |      |      |        |        | <0,005  |        |        |        |        |      | <0,005  |

| Parâmetro | Unidade | Licença | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |        |
|-----------|---------|---------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
|           |         |         | 2023                                               |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |        |
|           |         |         | Jan                                                | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun    | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez    |
| COT       | mg/L C  |         |                                                    |     |     |     |     | 19,8   |     |     |     |     |     | 4,53   |
| Arsénio   | mg/L    |         |                                                    |     |     |     |     | <0,010 |     |     |     |     |     | <0,010 |

**Legenda:**

 OK

 NOK

Tabela G - Monitorização da qualidade do lixiviado durante a utilização do aterro no ano de 2024

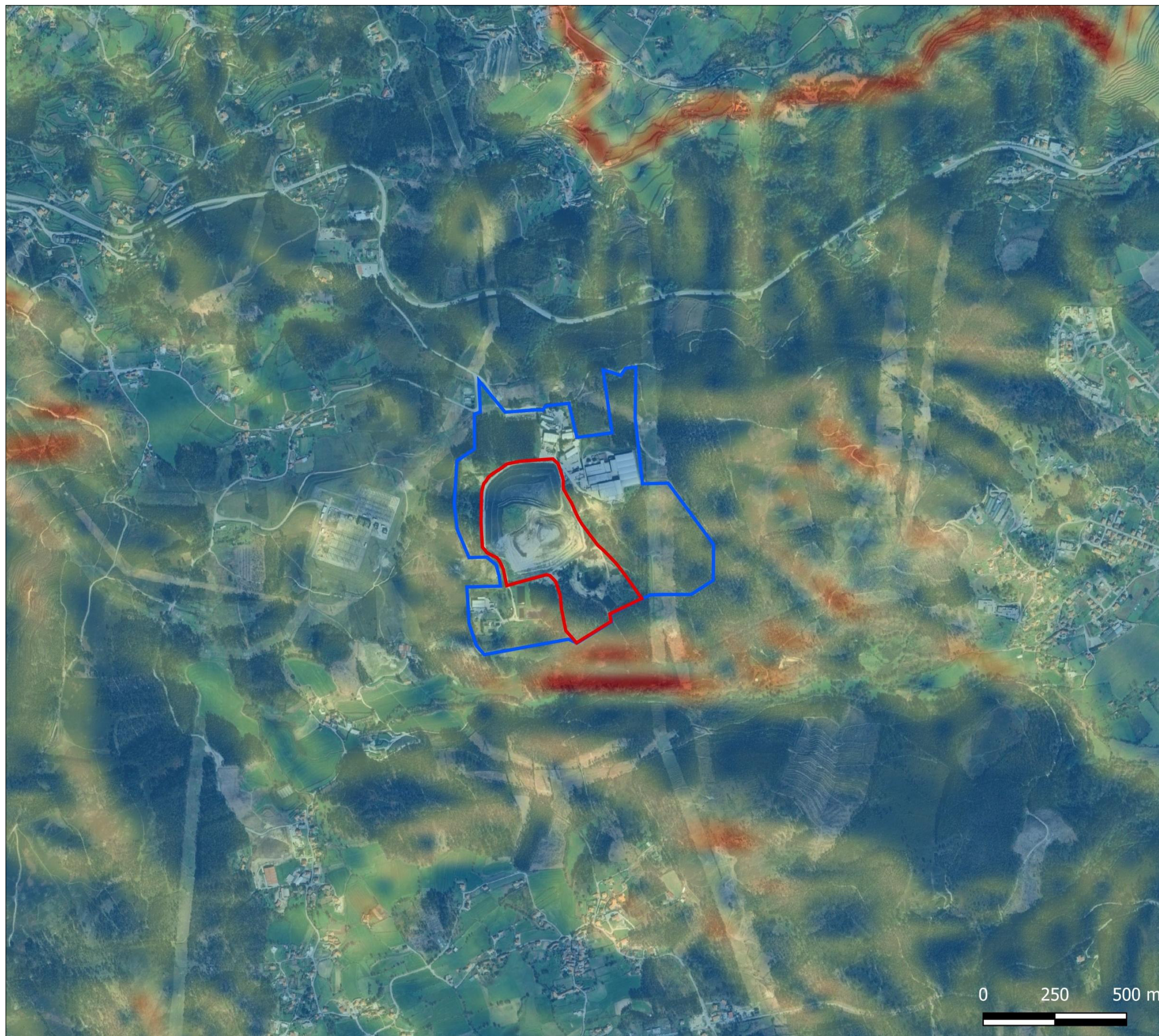
| Parâmetro               | Unidade                               | Licença | Caracterização do Efluente Tratado - Saída da ETAL |        |       |       |        |       |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                         |                                       |         | 2024                                               |        |       |       |        |       |        |        |        |        |        |        |
|                         |                                       |         | Jan                                                | Fev    | Mar   | Abr   | Mai    | Jun   | Jul    | Ago    | Set    | Out    | Nov    | Dez    |
| pH                      | Esc. de Sorensen                      | 6-9     | 7,7                                                | 8,7    | 7,3   | 8,1   | 7,1    | 9,4   | 9,3    | 7,9    | 7,5    | 7      | 7,2    | 7,6    |
| Temperatura             | °C                                    | 30      | 9                                                  | 8      | 7     | 8     | 7      | 8     | 7      | 8      | 9      | 8      | 8      | 4      |
| SST (Sol. Susp. Totais) | mg/L                                  | 1000    | 11                                                 | 12     | 52    | 68    | 46,8   | 47    | 35,6   | 22     | 24,4   | 6,6    | 26,8   | 15,6   |
| CQO                     | mg/L O <sub>2</sub>                   | 1000    | <35                                                | <35    | 305   | 256   | 57,3   | <35,0 | 51,9   | 50,9   | 97     | <35,0  | 49,6   | 38,3   |
| CBO5                    | mg/L O <sub>2</sub>                   | 500     | 9                                                  | 4,2    | 13,4  | 24,1  | 4      | <3,0  | 12,7   | 6      | 23,2   | 5,1    | <3,0   | <3,0   |
| Azoto total             | mg/L N                                | 40      | <6,0                                               | <6,0   | 50    | 76    | 2,5    | 4,7   | 3,3    | 4,3    | 3,7    | 13     | 4,9    | 3,9    |
| Azoto Amoniacal         | mg/L NH <sub>4</sub>                  | 40      | <6,0                                               | <6,0   | 14,8  | 68,7  | 31,6   | 17,2  | <6,0   | 7,5    | 51     | 6,7    | <6,0   | <6,0   |
| Fósforo                 | mg/L P                                | 10      | 0,3                                                | 0,45   | 0,58  | 0,73  | 0,12   | 0,21  | 0,33   | 0,23   | 0,48   | 0,28   | 0,35   | 0,32   |
| Óleos minerais          | mg/L                                  | 15      | <0,18                                              | <0,18  | <0,18 | <0,18 | <0,18  | <0,18 | <0,18  | <0,18  | <0,18  | <0,18  | <0,18  | <0,18  |
| Óleos e Gorduras        | mg/L                                  | 150     | 0,41                                               | <0,36  | 1,24  | 0,79  | <0,36  | 0,56  | 1,03   | 0,42   | <0,36  | <0,36  | 0,58   | <0,36  |
| Detergentes             | mg/L                                  | 50      | 0,06                                               | <0,020 | 0,17  | 0,07  | <0,020 | 0,04  | 0,04   | 0,03   | 0,08   | 0,03   | 0,06   | <0,020 |
| Fenóis                  | mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH | 0,5     | <0,005                                             | <0,005 | 0,03  | 0,03  | <0,005 | 0,01  | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |

Legenda:

— OK

— NOK

## Anexo V – Carta de declives

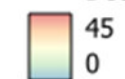


## Legenda

- Área de Intervenção
- Limites da Braval

## Declives

Declives gradiente



Promotor



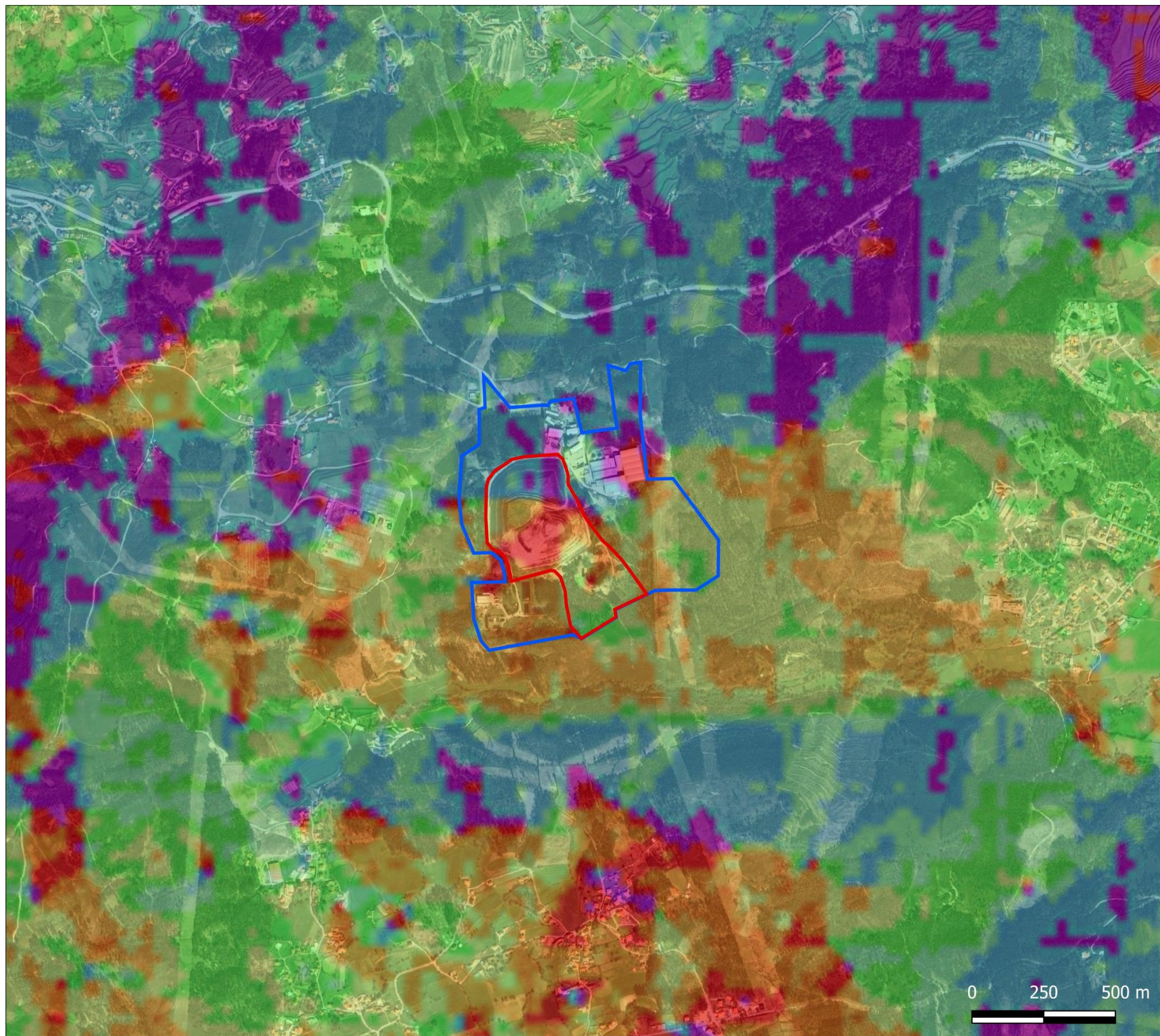
Responsáveis pelo estudo



Carta de declives

Setembro, 2025

## Anexo VI – Carta de exposições



## Legenda

— Área de Intervenção

— Limites da Braval

### Exposicoes

- N
- NE
- E
- SE
- S
- SO
- O
- NO



Promotor



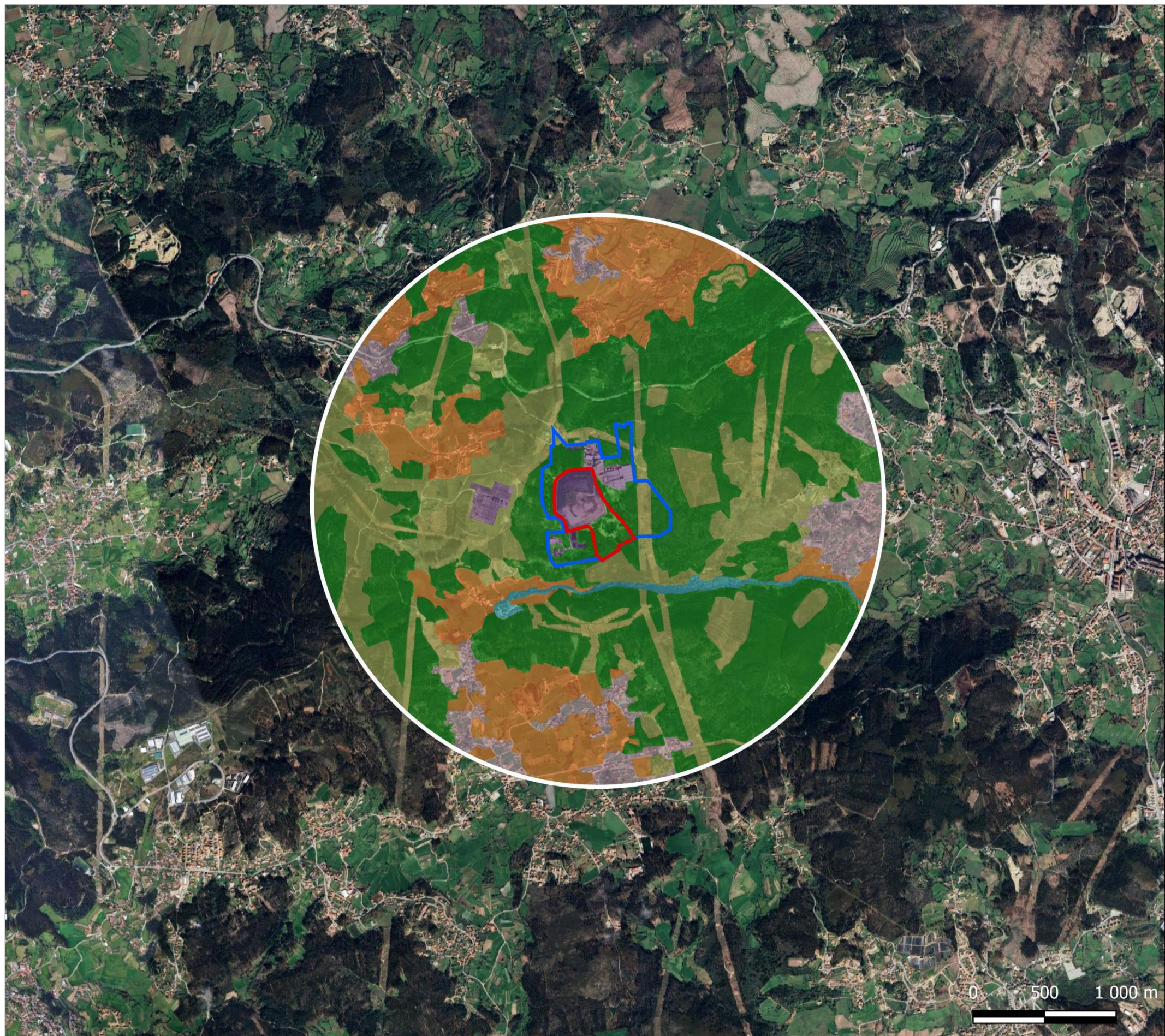
Responsáveis pelo estudo



Carta de exposições

Setembro, 2025

## Anexo VII – Carta de unidades de paisagem



Legenda

- Área de Intervenção
- Limites da Braval
- Área de galeria ripícola
- Áreas urbanas
- Áreas agrícolas
- Áreas de gestão de resíduos e industrial
- Áreas de matos e faixa de gestão de combustíveis
- Áreas florestais



Promotor



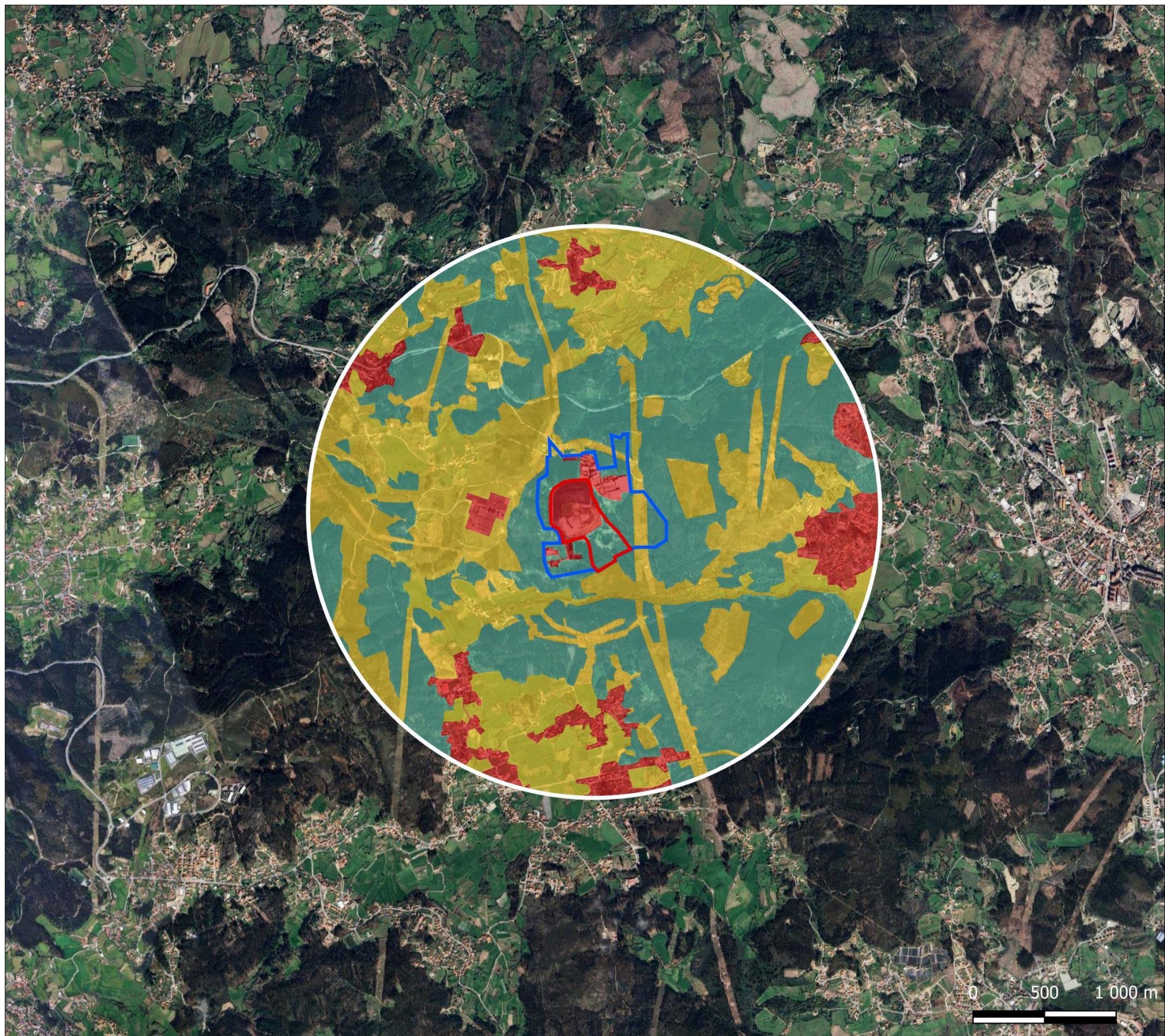
Responsáveis pelo estudo



Carta de unidades de paisagem

Setembro, 2025

## Anexo VIII – Carta da capacidade de absorção visual



Legenda

- Área de Intervenção
- Limites da Braval
- Absorção elevada
- Absorção média
- Absorção reduzida



Promotor



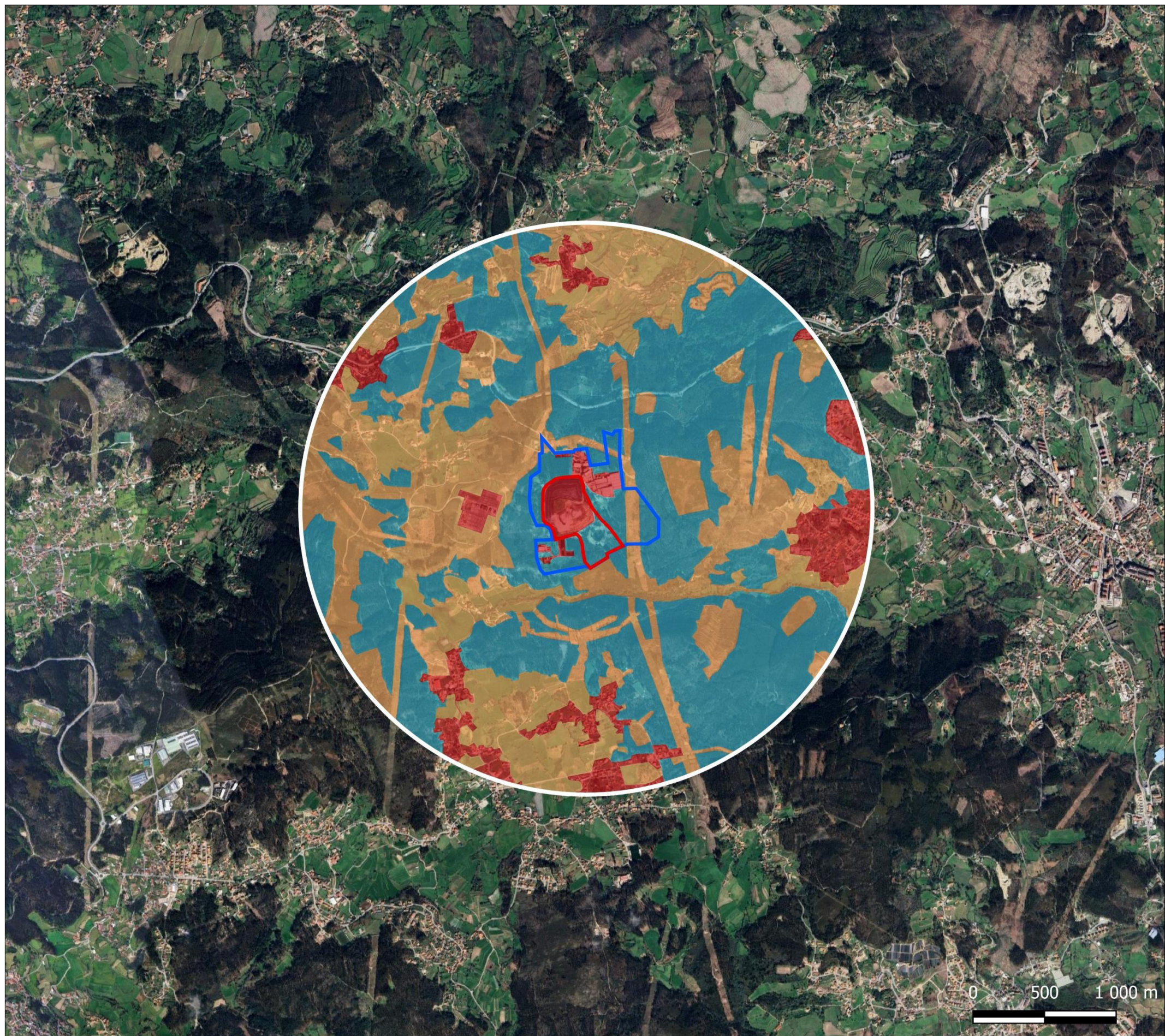
Responsáveis pelo estudo



Carta da capacidade de absorção visual

Setembro, 2025

## Anexo IX – Carta da fragilidade da paisagem



Legenda

- Área de Intervenção
- Limites da Braval
- Fragilidade reduzida
- Fragilidade média
- Fragilidade elevada



Promotor



Responsáveis pelo estudo



Carta da fragilidade da paisagem

Setembro, 2025



Consultoria e  
Proyectos de  
Ambiente, Lda.