

# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL



## ADITAMENTO

## PROJETO DE AMPLIAÇÃO

PEDREIRA DO "VALE DA VACA N.º 2"  
VISEU



JULHO 2017

## INTRODUÇÃO

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto da Pedreira “Vale da Vaca n.º2” (Projeto de Execução), a Comissão de Avaliação (CA) efetuou uma apreciação técnica da documentação recebida tendo, nos termos do n.º 8 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, considerado necessária a apresentação de elementos adicionais para efeitos de conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Essa solicitação consta do ofício enviado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-Centro), através da plataforma SILIAMB.

Nesse âmbito, a DIRTEPE, UNIP. LDA, elaborou este documento, em formato de Aditamento ao EIA, tendo por objetivo dar resposta às questões suscitadas pela CA.

Na elaboração do Aditamento manteve-se a estrutura criada pela CA no ofício do pedido de elementos adicionais. Assim, as questões foram transcritas na íntegra tendo-se procedido aos esclarecimentos solicitados.

Conforme sugerido foi ainda reformulado o PARP, que se envia em anexo, assim como o RNT, que incorpora as alterações propostas neste aditamento.

### Relatório Síntese:

#### Descrição do Projeto

##### EQUIPA TÉCNICA: indicar o responsável pelo levantamento faunístico

A responsável pelo levantamento faunístico foi a Dr.ª Fátima Correia, com as seguintes habilitações:

- Licenciatura em Geografia pela FLUC;
- Mestrado em Geografia: Área de Especialização Geografia Física e Estudos Ambientais pela FLUC;

Com relevância para a área de trabalho em causa participou, entre outras nas seguintes formações:

- XII Jornadas Sobre Conservação da Natureza e Educação Ambiental/Educação Para a Sustentabilidade. (Modalidade curso de formação em Castro Daire);

- 1º Seminário de Biodiversidade das Terras de Aguiar – AguiarNature – em Aguiar da Beira;
- Curso de Formação - Ambiente e Património Biológico: O Parque Nacional da Peneda/Gerês (Modalidade curso de formação – formador Dr. Jorge Paiva);
- Conferência: Responsabilidade Ambiental – Noctula em Viseu;
- Conferência: A Biodiversidade Urbana: Alterações e Enriquecimento – Dr. Jorge Paiva em Viseu.
- Foi monitora “Projeto Rios”.

Participou em Workshops sobre:

- Anfíbios e Répteis;
- Aves Invernantes;
- Observação de Aves entre o Dão e o Mondego;

Participou ainda como consultora em vários Estudos de Impacte Ambiental, dos quais se destacam:

- Ampliação da pedreira nº 4870 - “Troviscais da Cavadinha” pertencente à empresa Sofibritas, Lda. (Arroteia – Redinha – Pombal
- Licenciamento da “Pedreira do Corvo” de Litoareias – Exploração de Areias de Monte Redondo, Lda. – Monte Redondo, Leiria
- Ampliação da Pedreira nº 4747 - “Cabeço da Cabra” de Britábua – Granitos e Areias, Lda – Tábua, em Rede Natura 2000.
- Ampliação da pedreira “Pinhal da Pardaleira” de Litoareias – Exploração de Areias de Monte Redondo, Lda. – Monte Redondo
- Consultoria para as empresas “Ideia Verde - Arquitetura Paisagista, Consultoria Ambiental e Formação Profissional, Lda.” e Noctula

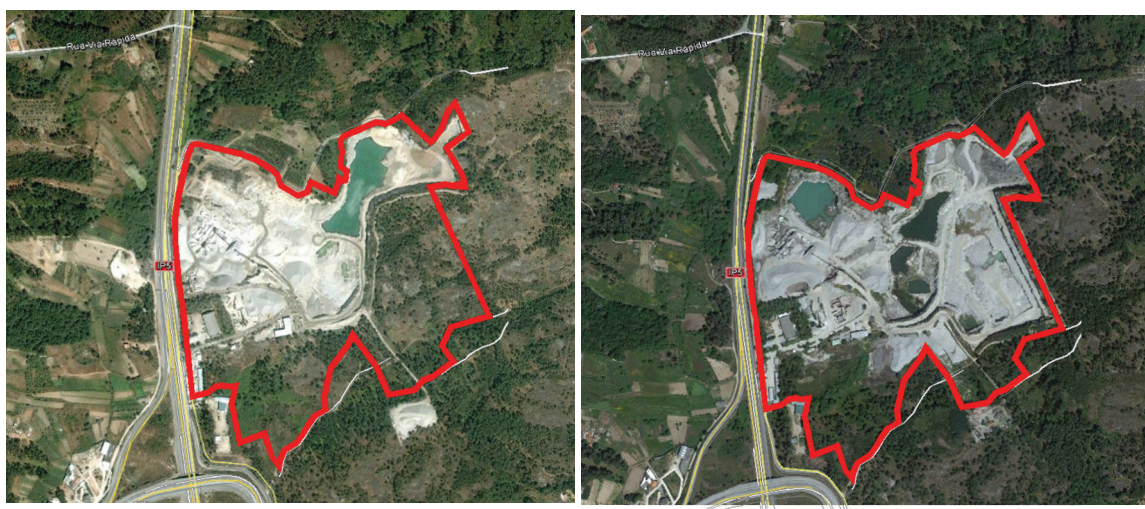
---

## ÂMBITO E METODOLOGIA DO ESTUDO

“Corrigir: “... a situação de referência não será com base na ausência da pedreira, dado que não há dados históricos que permitam extrair resultados, mas sim a situação atual, com a pedreira em funcionamento.”

NOTA: A evolução da situação de referência na ausência da implementação do projeto deverá prever como situação inicial a área previamente existente aos trabalhos de exploração não licenciados (ex. matos, pinhal, ETC.) e não a situação atual, com a pedreira em funcionamento.

A situação de referência dos terrenos afetos à área de ampliação da pedreira é, de acordo com a informação existente, de uma área preenchida por matos rasteiros e alguns eucaliptos e pinheiros dispersos, idênticos aos existentes na área que não foi ainda decapada, a Sul, de acordo com imagens históricas do Google Earth (2004).



**Figura AD1 - Imagens pedreira Google Earth 2004 / 2013**

Também as escrituras dos terrenos afetos à área de ampliação referem-se a “matos”, “pinhais e matos”, pelo que se pressupõe que foi sempre esta a única utilização dos terrenos, sendo adotada essa informação como referência do presente projeto.

Dado que em termos de ordenamento a área de ampliação consta no Plano Diretor Municipal de Viseu, como “espaço florestal de conservação” a Norte e “espaço florestal de produção” a Sul e Este, na ausência da implementação do projeto ela deverá manter a mesma função (espaço florestal). Como já há áreas que foram intervencionadas, estas deverão ser recuperadas para possibilitar a exploração florestal, caso o projeto não seja aprovado.

## DESCRIÇÃO DO PROJETO

1. Corrigir as unidades da Tabela II.1, na página 6: ha e não m<sup>2</sup>.

Tabela II.1 - Principais zonas da pedreira

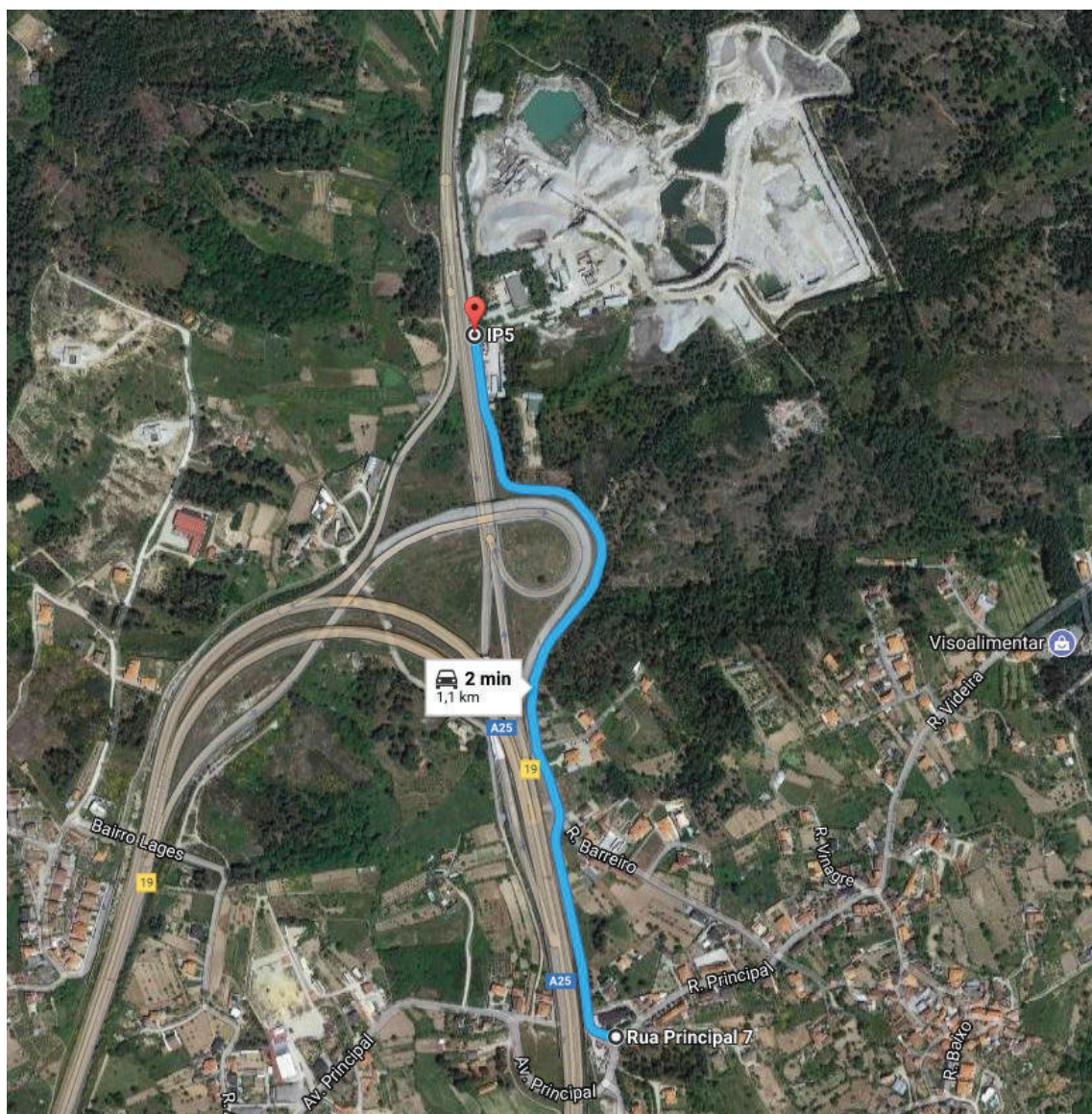
ZONAS	LICENCIADA		EM FASE DE LICENCIAMENTO	
	Área (ha)	% do total	Área (ha)	% do total
Área de exploração	5,85	49,16	16,75	65,30
Zona de defesa	1,15	9,66	3,01	11,74
Anexos	4,90	41,18	5,89	22,96
Total	11,9	100,00	25,65	100,00

2. Descrever os acessos à pedreira e remeter para o anexo onde se encontra a planta.

O acesso à pedreira “Vale da Vaca n.º 2” encontra-se descrito no Capítulo I – Enquadramento ponto 02 – Enquadramento específico da área de intervenção alínea 2.1 – Localização e acessos (pág I.4).

O acesso faz-se a partir da povoação de Barbeita. Esta situa-se junto à EN229 e o acesso é feito por uma estrada paralela a esta via principal. O ponto de referência é a passagem superior ao IP5/A25, que vai dar à rua principal em Barbeita. Junto à igreja toma-se a estrada paralela à EN229 que leva diretamente à pedreira. No entanto, dado que poderá não ser suficientemente claro, optámos por anexar uma imagem do google earth com o acesso marcado a uma escala mais promenorizada para facilitar o acesso.





**Figura AD2 - Imagens pedreira Google Earth 2004 / 2013**

Foi ainda substituída a figura denominada “planta de localização” constante no Plano de lavra e foi incluída também no RNT, pela que se envia agora, com uma cor mais visível.

3. Na página II.10 é referido “... uma banqueta com 3 metros...” Qual a altura?

Nota: no relatório Síntese não é feita a descrição da lavra nem descrito como são formados os degraus.

Na mesma página encontra-se a descrição dos degraus, que passamos a citar:

“A exploração irá desenvolver-se em profundidade, a céu aberto, por degraus direitos. Os degraus terão na sua configuração final uma altura máxima de sete metros e as

banquetas uma largura mínima de três metros, ainda que, em fase de exploração possa adotar a configuração 14/6. A furação para o carregamento dos explosivos é feita ligeiramente inclinada (10°), pelo que o talude será ligeiramente inclinado.”

A configuração 14/6 refere-se a degraus com 14m de altura e 6m de bancada, que na configuração final irão ser subdivididos em 2 ficando com 7m de altura e 3m de bancada.

Refere-se ainda que “nesta pedreira está prevista a realização de 9 degraus na parte mais alta, ..., totalizando uma altura máxima escavada de 83m”. Dado que as peças desenhadas do plano de lavra não vão para consulta pública, optámos por colocá-las como anexo a este aditamento, apesar de estarem também disponíveis no RNT.”

4. Clarificar a expressão da pág. II.20 “o esgoto da pedreira será feito por gravidade ao longo da exploração”

**Nota: Esgoto, tem normalmente um significado que creio não ser o mais indicado. Qual o destino final destes efluentes?**

Em termos científicos, o termo esgoto pode ser aplicado, embora na linguagem comum esteja normalmente associado a efluentes residuais, o que não é o caso. Assim, para um melhor entendimento, a expressão deverá ser substituída por drenagem, pois refere-se apenas a águas pluviais, que escorrem no interior da área de exploração da pedreira, para as cotas mais baixas. Conforme foi referido, as águas da envolvente da pedreira (periféricas) são impedidas de entrar na área de exploração devido a umas elevações constituídas por terras que existem na envolvente, nas cotas mais altas. Assim essas águas são desviadas e contornam a pedreira, seguindo depois o seu caminho normal, até à linha de água mais próxima. Já as águas que caem no interior da área de exploração escorrem por gravidade para as cotas mais baixas, onde ficam armazenadas. Como o substrato é impermeável elas ficam aí retidas até que evaporem. Em caso de necessidade (quando se pretende explorar uma área inundada) as águas podem ser bombeadas para a lagoa existente a Norte, situada a uma cota mais elevada.

O “esgoto” das instalações sanitárias é, conforme referido no RS, encaminhado para uma fossa estanque do tipo compacta pré-fabricada, devidamente certificada, que foi dimensionada para a utilização prevista. Em termos qualitativos, estes efluentes apresentam as características físico-químicas normais de um efluente doméstico fracamente carregado. A limpeza da fossa é efetuada pelos serviços municipais ou outra entidade autorizada.

5. Corrigir: Os materiais utilizados no enchimento da base da escavação **podem conter lamas e RCD'S**, já que a empresa está autorizada a realizar operações de gestão de resíduos, ...

NOTA: A licença de exploração industrial nº 33/2013 para o exercício das atividades de britagem e lavagem de inertes, fabrico de betão pronto e massas betuminosas, e que inclui a operação de gestão de resíduos R5 e R13, não permite a utilização de resíduos inertes para o enchimento da base da escavação.

Todas as menções ao Decreto-lei nº 152/2002 de 23 de Maio (Deposição de resíduos em aterros) deverá ser alterada/eliminada, por revogação desse diploma legal pelo Decreto-lei nº 183/2009 de 10 de Agosto.

No EIA, refere-se que na área da pedreira existem lagoas resultantes da acumulação das águas pluviais. No entanto o EIA é omissivo relativamente às características que se espera encontrar no local da ampliação relativamente à infiltração da água, isto é, na futura corta irá acumular-se água da chuva originando uma lagoa, ou a água infiltrar-se-á? Caso se forme uma lagoa, como se compatibiliza a sua existência com a deposição dos materiais anteriormente referidos? Assim solicita-se explicação para esta situação (a descrição dos materiais/resíduos a aceitar deverá ser clara). Deverá ser apresentada a AIA associada à solução a adotar.

Estas questões poem de alguma forma em causa a solução apresentada para o PARP, pelo que deverá ser ponderada a reformulação da solução apresentada.

Alerta-se para o facto de que:

“O plano de pedreira compreende o plano de lavra e o PARP, os quais devem estar **devidamente articulados entre si...**” (n.º 2 do artigo 41º do D.L. n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo D.L. n.º 340/2007 de 12 de outubro).

“O plano de pedreira deve ter sempre subjacente a minimização do impacte ambiental na envolvente, o aproveitamento sustentável da massa mineral...” (n.º 4 do artigo 41º do D.L. n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo D.L. n.º 340/2007 de 12 de outubro).

Dadas as sugestões formuladas tanto neste documento como na reunião de apresentação do projeto, a Tecnovia propõe a reformulação da solução apresentada para o PARP com base nos seguintes pressupostos:

- Confinar a deposição dos RC&D's à zona sul, junto à unidade de triagem a implementar, de acordo com projeto de aterro próprio a apresentar para o licenciamento do mesmo. Dado que a área prevista inicialmente era muito extensa, previa-se que os trabalhos de



enchimento seriam muito morosos, ao nível temporal, para concluir o seu enchimento. Por outro lado, a acumulação de água nas cotas mais baixas poderia dificultar os trabalhos de compactação dos materiais aí colocados. Esta área seria posteriormente anexada à zona industrial.

- Assim, os materiais utilizados no enchimento da base da escavação deverão ser apenas resíduos da pedreira, caso estejam disponíveis à altura do encerramento.
- Deverão ser substituídas todas as menções ao Decreto-lei nº 152/2002 de 23 de maio (Deposição de resíduos em aterros), pelo Decreto-lei nº 183/2009 de 10 de agosto, (por revogação do anterior).
- Relativamente à acumulação de água na pedreira, optámos por detalhar mais este item.

As águas que se acumulam na pedreira provêm apenas da água das chuvas que caem dentro da área de escavação. Assim foi efetuada a análise com base nas normais climatológicas da estação denominada “Viseu” (coordenadas 40°40'N latitude, 07°54'W longitude e 443 m altitude), da série 1971-2000 por serem as mais recentes disponíveis para a área de estudo e consideraram-se os dados de Temperatura (T) e Precipitação (P) relativos ao mesmo período.

Deste modo conseguimos definir os meses em que há excedentes de água e períodos em que há défice. Para a determinação da Evapotranspiração Potencial (ETP) foi extraído de tabelas o índice de calor mensal ( $J_i$ ), que permitiu o cálculo de índice de calor anual por somatório dos anteriores. O nº máximo de horas de sol (N) para a latitude da estação foi também retirado de tabelas e estabeleceram-se como constantes o valor da capacidade de campo de 0mm, por se tratar de uma rocha completamente impermeável e que as reservas (R) no início do ano hidrológico são nulas.

Subtraindo P-ETP obtemos a água disponível (que não evapora). Se a água se infiltrasse, até atingir a capacidade de campo, o restante seria excedente (SH) e iria escorrer até à linha de água mais próxima. Dado que a rocha é praticamente impermeável, não há infiltração, toda a água é excedente. Considerou-se a situação mais gravosa, ou seja, em que a Evapotranspiração real é igual ao potencial, ou seja, não levamos em conta a água consumida pelas plantas, que na fase inicial podem não existir.

Tabela / Gráfico AD1 – Balanço hídrico



	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
<b>P (mm)</b>	133,2	135,9	195,4	155,7	133,6	74,8	105,2	95,9	46,1	19,2	17,9	57
<b>T (°C)</b>	14,2	10,2	8,1	6,9	8,4	10,3	11,5	14,3	18,4	21,4	21,1	18,8
<b>Ji</b>	4,85	2,95	2,08	1,63	2,19	2,99	3,53	4,91	7,19	9,60	8,83	7,44
<b>N</b>	11,2	10,0	9,4	9,7	10,6	12,0	13,3	14,4	15,0	14,7	13,7	12,5
<b>ETP média</b>	61,6	37,4	26,4	20,7	27,9	37,9	44,8	62,3	91,2	114,6	112,2	94,2
<b>P-ETP</b>	71,6	98,5	169,0	135,0	105,7	36,9	60,4	33,6	-45,1	-95,4	-94,3	-37,2
<b>R (mm)</b>	71,6	170,1	339,1	474,1	579,9	616,7	677,1	710,7	665,6	570,2	476,0	438,7

De acordo com o gráfico, a precipitação é sempre superior à evapotranspiração de outubro a maio. Nesta época prevê-se um aumento da escorrência superficial e, em zonas de cota mais baixa podem formar-se lagoas. De acordo com o quadro, a quantidade de água acumulada no final do ano serão 438.7mm (ou 438.7l/m²). Considerando toda a área de extração prevista, vão escoar para a base da pedreira, anualmente, aproximadamente 73 milhões de litros de água, que ocupam cerca de 73.500m³ de volume. Tendo em conta os volumes disponíveis, a depressão criada pela pedreira demoraria cerca de 94 anos a ficar cheia de água, partindo do princípio que nenhuma dessa água se infiltraria em eventuais falhas e fraturas existentes e que não lhe seria dada qualquer utilização. Na realidade sabemos que não seria bem assim, pois quanto maior o espelho de água, maior seria a evaporação. Com base na experiência atual, de mais de 20 anos de exploração, o que se verifica é que as lagoas se mantêm

de ano para ano mais ou menos com a mesma dimensão e a água praticamente desaparece no pico do verão.

Relativamente ao PARP que foi apresentado, propõe-se a substituição da solução adotada para a base da pedreira, que era composta pelo aterro de inertes e que deverá agora ser substituída por uma lagoa. Consideramos, no entanto, que esta não deverá ultrapassar os dois primeiros degraus, pelo que se propõe, como anteriormente a sementeira dos restantes. Relativamente ao aterro de inertes, ele deverá ficar confinado à zona mais a Sul de lavra e deverão ser criadas condições, quer físicas, quer em termos de licenciamentos para tal. Visto que se prevê que esta zona seja desafetada da pedreira e integrada na unidade industrial, que se pretende manter em funcionamento após o encerramento da pedreira, o PARP reformulado apresenta-se em anexo.

---

## SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

### ECOLOGIA

6. Efetuar novo levantamento faunístico na área de estudo, tendo em vista um efetivo esforço de identificação de quaisquer espécimes de maníferos (ex. quirópteros), aves, répteis ou anfíbios existentes na zona.

NOTA: a inventariação da fauna deverá ser apresentada em tabela, indicando as espécies que potencialmente podem ocorrer na área de estudo, com a indicação das espécies faunísticas que efetivamente foram identificadas nos levantamentos de campo. A tabela deverá indicar igualmente os estatutos de proteção nacionais e internacionais aplicáveis, fenologia, etc.

Os capítulos indicados deverão substituir na íntegra os capítulos correspondentes do relatório síntese.

#### **1.09.5. Fauna**

##### **1.09.5.1. Introdução**

Ao contrário das espécies florísticas, a maioria das espécies faunísticas são caracterizadas pela elevada mobilidade, comportamentos esquivos, diferentes fenologias e diferentes períodos de atividade, daí que apenas tenha sido possível detetar a presença de algumas das espécies potenciais na área de estudo. Contudo considera-se este descritor pouco relevante, uma vez que a maioria das espécies, quando se

sentem ameaçadas, se deslocam para ambientes menos perturbados. Ou então acabam por se habituar à perturbação e permanecem.

#### **1.9.5.2. Metodologia**

A metodologia utilizada na caracterização da fauna do território em análise assentou em pesquisa bibliográfica e trabalho de campo.

A pesquisa bibliográfica permitiu obter uma relação de espécies com potencial ocorrência para o local e preparação do trabalho de campo. A recolha dessa informação assentou em bibliografia específica como: o *Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal*; o *Guia Fapas de Anfíbios e Répteis de Portugal*; o *Atlas das Aves Nidificantes em Portugal*; o *Guia de Aves - Guia de campo das aves de Portugal e Europa*; *Aves Exóticas que nidificam em Portugal Continental*; *A Lista Sistemática das Aves de Portugal – Anuário ornitológico*; o *Guia dos Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira*; *Mamíferos de Portugal e Europa*; *Guias Fapas*; *Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) das espécies ameaçadas*; o *Livro Vermelho dos Vertebrados* e o *sítio do ICNF*.

O trabalho de campo constou de entrevistas, observação direta e indireta na pedreira e imediações, com objetivo de confirmar a presença, ou não das espécies potenciais inventariadas. Nestas saídas procurou fazer-se um levantamento dos espécimes de cada classe, nomeadamente: mamíferos, aves, répteis ou anfíbios.

As entrevistas, aplicadas a residentes nas proximidades da área de estudo e também a trabalhadores, constou de um questionário com perguntas abertas sobre a existência de determinadas espécies. Para o esclarecimento de dúvida dos entrevistados, utilizaram-se guias de campo, com a finalidade de auxiliar na identificação espécies.

A observação indireta centrou-se na análise e registro de evidências deixadas pelos animais. As principais evidências procuradas foram as pegadas ou rastros, vocalizações, fezes, carcaças, tocas...

A observação direta tinha como objetivo o visionamento em tempo real do exemplar faunístico.



Para a realização da observação direta com contacto visual ou auditivo, utilizaram-se duas metodologias: transectos sem distância fixa e pontos fixos. No primeiro caso foram efetuadas caminhadas, a passo constante, nos caminhos e carreiros existentes na envolvente, nas zonas de defesa e interior da pedreira. Tendo-se examinado o espaço desde o alto das árvores até o chão e registado as observações. No segundo caso, foram feitas observações em locais pré-definidos, de acordo com a maior probabilidade de ocorrência de determinadas espécies. Neste caso, o esforço de prospeção dirigido aos diferentes grupos concentrou-se, em locais onde a probabilidade de serem avistados era maior. Os anfíbios junto à lagoa e outros espaços com alguma humidade. Os répteis, em locais mais expostos, com menor densidade vegetal, em zonas de matos para identificação de répteis com hábitos mais terrestres e também em locais com água ou com alguma humidade, para identificação répteis com hábitos mais aquáticos. Os mamíferos e as aves foram pesquisados ao longo de todos os percursos efetuados.

A consulta bibliográfica permitiu fazer o levantamento das espécies potencialmente ocorrentes neste território e elaborar a tabela que a seguir se apresenta, onde contam as espécies potenciais, com nome científico e nome vulgar, a ocorrência assinalada com **P** para as espécies potenciais e com **C** para as espécies confirmadas, o estatuto de conservação em Portugal, consideradas no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et. al.* 2006) e que são as seguintes:

**Extinto – (EX)** - Um *taxon* é considerado ‘extinto’ quando não há dúvida da morte do seu último representante.

**Extinto na natureza – (EW)** - Um *taxon* é considerado ‘Extinto na Natureza’ quando se sabe que os indivíduos existentes apenas estão aptos a sobreviver em cultura, em cativeiro, ou como uma população naturalizada fora da sua área de distribuição geográfica habitual.

**Regionalmente Extinto – (RE)** Um *taxon* é considerado ‘Regionalmente Extinto’ quando não há dúvida de que último indivíduo potencialmente capaz de se reproduzir no interior da região morreu ou desapareceu.

**Criticamente em Perigo – (CR)** - Um *taxon* é considerado ‘Criticamente em Perigo’ quando corresponde a um dos critérios de A a E (redução no tamanho da população/baixos efetivos populacionais; área de distribuição geográfica reduzida e cumprindo outros critérios de risco como população fragmentada, em contínuo declínio

ou com flutuações em número de indivíduos/indivíduos reprodutores, redução da área de ocupação; probabilidade de extinção de 50% em 10 anos ou em 3 gerações) para espécies 'criticamente ameaçadas' sendo, assim, considerado com um potencial elevado de risco de extinção na natureza.

**Em Perigo – (EN)** - Um *taxon* é considerado 'Em Perigo' quando corresponde a um dos critérios de A a E (ver critérios enumerados para a categoria Criticamente em Perigo) para espécies ameaçadas sendo, assim, considerado com um potencial elevado de risco de extinção na natureza.

**Vulnerável – (VU)** - Um *taxon* é considerado 'vulnerável' quando corresponde a um dos critérios de A a E (ver critérios enumerados para a categoria Criticamente em Perigo) para espécies vulneráveis sendo, assim, considerado com um potencial elevado de risco de extinção na natureza.

**Quase Ameaçado – NEAR THREATENED (NT)** - Um *taxon* é considerado 'Quase Ameaçado' quando a sua avaliação não determina que esteja 'criticamente ameaçado', 'ameaçado' ou 'vulnerável' no momento presente, mas considera que está muito próximo de poder ser qualificado como tal, num futuro breve.

**Pouco Preocupante – LEAST CONCERN (LC)** - Um *taxon* é considerado em estado 'pouco preocupante' quando a sua avaliação não determina que esteja 'Criticamente Ameaçado', 'Ameaçado', 'Vulnerável' ou 'Quase Ameaçado'. Um *taxon* abundante e com ampla distribuição é colocado nesta categoria.

**Informação Insuficiente – DATA DEFICIENT (DD)** - Considera-se que não existem dados suficientes para avaliar um *taxon* quando não existe informação adequada ou suficiente para o categorizar. Podem estar aqui incluídos organismos cuja biologia se encontra bem estudada mas que, no entanto, não há informação disponível relativa à sua abundância ou distribuição. Assim sendo, esta não é considerada uma categoria de risco. Indica sim, a necessidade de obter mais informação sobre o *taxon* e que não se exclui a possibilidade de que uma investigação futura demonstre que o grupo em causa deve ser considerado ameaçado.

No entanto, a decisão de categorizar um *taxon* como 'Em Perigo' ou com 'Informação Insuficiente' deve ser bem ponderada. Se se considerar que a área de distribuição do grupo em questão é relativamente circunscrita e se passou um grande período de tempo entre os dois últimos registos de presença, provavelmente justifica-se considerá-lo 'Em Perigo'.

**Não avaliado – NOT EVALUATED (NE)** - Considera-se que um *taxon* não foi avaliado quando ainda não foi efetuada uma comparação entre os seus registos de ocorrência e os critérios para definição do seu estatuto de conservação.

Da tabela consta ainda a fenologia, no caso da Classe das Aves e os estatutos/instrumentos de proteção nacionais e internacionais aplicáveis nomeadamente:

**Anexos da Convenção CITES** – Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (Decreto n.º 50/80, de 23 de julho – aprovação da Convenção de Washington; Decreto-Lei n.º 114/90 de 05 de abril, Anexos I, II e III – regulamenta a aplicação da Convenção em Portugal; Portaria n.º 352/92, de 19 de novembro); Regulamento (CE) n.º 338/97 do Conselho, de 09 de dezembro de 1996, complementado pelo Regulamento (CE) n.º 1332/2005 da Comissão de 09 de agosto (Anexos A, B, C e D);

**Anexos das Convenções de Bona** – Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias Pertencentes à Fauna Selvagem (ratificada pelo Decreto-Lei n.º 103/80, de 11 de outubro);

**Anexos das Convenções de Berna** – Convenção Relativa à Proteção da Sida Selvagem e do Ambiente Natural na Europa (ratificada por Portugal pelo Decreto-Lei n.º 95/81, de 23 de julho regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 316/89 de 22 de setembro); Anexos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro (revê a transposição para Portugal da Directiva Aves – Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 02 de abril, alterada pelas Directivas n.º 91/244/CE, da Comissão, de 06 de março, 94/24/CE, do Conselho, de 08 de junho, e 97/49/CE, da Comissão, de 29 de junho; e da Directiva Habitats – Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Directiva n.º 97/62/CE, do Conselho, de 27 de outubro).

**Tabela III.25 - Espécies com possibilidades de ocorrerem na área de estudo.**

**Quadro A – Lista potencial de Anfíbios para a área de estudo e envolvente próxima**

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Estatuto de conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
			Portugal	Berna	Bona	CITES	D. L. 140/99
<b>ORDEM CAUDATA</b> FAMÍLIA SALAMANDRIAE <i>Chioglossa lusitanica</i>	Salamandra-lusitânica	P	VU	II	-	-	B-II B-IV
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas	P	LC	III	-	-	-
<i>Triturus boscai</i>	Tritão-ibérico	P	LC	III	-	-	B-IV
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritão-marmoreado		NT	III			B-IV
<b>ORDEM ANURA</b> FAMÍLIA BUFONIDAE <i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	C	LC	III	-	-	-
FAMÍLIA HYLIDAE <i>Hyla arborea</i>	Rela	P	LC	II	-	-	B-IV
FAMÍLIA RANIDAE <i>Rana iberica</i>	Rã-ibérica	C	LC	II	-	-	B-IV
<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	C	LC	III	-	-	B-V

Ocorrência: P – espécies potenciais. C - espécies confirmadas no campo.

**Quadro B – Lista potencial de Répteis para a área de estudo e envolvente próxima**

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Estatuto de conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
			Portugal	Berna	Bona	CITES	D. L. 140/99
<b>ORDEM SAURIA</b> FAMÍLIA LACERTIDEAE <i>Lacerta lepida</i>	Sardão	C	LC	II	-	-	-
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartixa-ibérica	C	LC	III	-	-	B-IV
<i>Psammotromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato	P	LC	III	-	-	-
<i>Psammotromus hispanicus</i>	Lagartixa-do-mato-ibérica	P	NT	III	-	-	-
<b>ORDEM SERPENTES</b> FAMÍLIA COLUBRIDAE <i>Coluber hippocrepis</i>	Cobra-de-ferradura	P	LC	II	-	-	B-IV
<i>Elaphe scalaris</i>	Cobra-de-escada	P	LC	III	-	-	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira	P	LC	III	-	-	-
<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina	P	LC	III	-	-	-
<i>Natrix natrix</i>	Cobra-de-água-de-colar	P	LC	III	-	-	-

Ocorrência: P – espécies potenciais. C - espécies confirmadas no campo.



**Quadro C – Lista potencial de Aves para a área de estudo e envolvente próxima**

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Fenologia	Estatuto de conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
				Portugal	Berna	Bona	CITES	D. L. 140/99
<b>ORDEM FALCONIFORMES</b>								
FAMÍLIA ACCIPITRIDAE								
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	P	Mig	LC	II	II	II A	A-I
<i>Circaetus gallicus</i>	Águia-cobreira	P	MgRep	NT	II	II	II A	A-I
<i>Accipiter gentilis</i>	<b>Açor</b>	P	Res.	VU	II	II	II A	-
<i>Accipiter nisus</i>	Gavião	P	Res.	LC	II	II	II A	-
<i>Buteo buteo</i>	<b>Águia-de-asa-redonda</b>	P	Res.	LC	II	II	II A	-
FAMÍLIA FALCONIDAE								
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-comum	C	Res.	LC	II	II	II A	-
<i>Falco subbuteo</i>	Falcão-tagarote	P	MgRep	VU	II	II	II A	-
<b>ORDEM DOS GALIFORMES</b>								
FAMÍLIA GALIFORMES								
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	C	Res.	LC	III	-	-	D
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	P	MgRep/VisRes	LC	II	II	-	D
<b>ORDEM COLUMBIFORMES</b>								
FAMÍLIA COLUMBIDAE								
<i>Columba palumbus</i>	Pombo torcaz	C	Res/Vis	LC	I-	-	-	B-V
<i>streptopelia turtur</i>	Rola	C	MgRep	LC	III	-	A	D
<b>ORDEM CUCUCLIFORMES</b>								
FAMÍLIA CUCULIDAE								
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	C	MgRep	LC	III	-	-	-
<b>ORDEM STRIGIFORMES</b>								
FAMÍLIA STRIGIDAE								
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	P	Res.	LC	II	-	II A	-
<i>Strix aluco</i>	Coruja-do-mato	P	Res.	LC	II	-	II A	-
<b>ORDEM APODIFORMES</b>								
FAMÍLIA APODIDAE								
<i>Apus apus</i>	Andorinhão preto	P	MgRep	LC	III	-	-	-
<b>ORDEM CORACIIFORMES</b>								
FAMÍLIA UPUIDAE								
<i>Upupa epops</i>	Poupa	C	MgRep/Res	LC	II	-	-	-

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Fenologia	Estatuto de conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
				Portugal	Berna	Bona	CITES	D. L. 140/99
<b>ORDEM PICIFORMES</b> FAMÍLIA PICIDAE <i>Dendrocopus major</i>	Pica-pau- malhado-grande	P	Res	LC	II	-	-	-
<i>Picus viridis</i>	Pica- pau-verde	P	Res	LC	II	-	-	-
<b>ORDEM PASSERIFORMES</b> FAMÍLIA ALAUDIDAE <i>Alauda arvenses</i>	Laverca	P	Res/Vis	LC	III	-	-	-
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia pequena	P	Res/Vis	LC	III	-	-	A-I
FAMÍLIA HIRUNDINIDADE <i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das- chaminés	C	MgRep	LC	II	-	-	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das- rochas	P	Res	LC	II	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	Andorinha-dos- beirais	C	MgRep	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA MOTACILLIDAE <i>Anthus campestris</i>	Petinha-dos- campos	P	MgRep	LC	II	-	-	A-I
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	P	Res/Vis	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA TROGLODYTIDAE <i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	C	Res.	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA TURDIDAE <i>Prunella modularis</i>	<b>Ferreirinha- comum</b>	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Erythacus rubecula</i>	Pisco-de-peito- ruivo	P	Res/Vis	LC	II	II	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol-comum	P	MgRep	LC	II	II	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rabirruivo-preto	P	Res	LC	II	II	-	-
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo comum	C	Res	LC	II	II	-	-
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	P	MgRep	VU	II	II	-	-
<i>Turdus merula</i>	Melro	C	Res	LC	III	II	-	D
<i>Turdus viscivurus</i>	Tordoveia	P	Res	LC	III	-	-	-
FAMÍLIA SYIVIDAE <i>Cethia cetti</i>	Rouxinol bravo	P	Res.	LC	II	II	-	-
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	P	Res.	LC	II	II	-	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poli-glota	P	MgRep	LC	II	II	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de- barrete	P		LC	II	II	-	-

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Fenologia	Estatuto de conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
				Portugal	Berna	Bona	CITES	D. L. 140/99
<i>Sylvia comunis</i>	Papa-amoras	P	MgRep	LC	II	II	-	-
<i>Sylvia undata</i>	Felosa-do-mato	P	Res.	LC	II	-	-	A-I
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	P	Res.	LC	II	II	-	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Estrelinha-de-cabeça-listada	P	Res/Vis	LC	II	II	-	-
FAMÍLIA AEGITHALIDAE <i>Aegythalus caudatus</i>	Chapim-rabilongo	C	Res.	LC	III	-	-	-
FAMÍLIA PARIDAE <i>Parus cristatus</i>	Chapim de poupa	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Parus ater</i>	Chapim-preto	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim azul	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Parus major</i>	Chapim real	P	Res.	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA SITTIDAE <i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	P	Res.	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA ORIOLIDAE <i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos	P	MgRep	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA CORVIDAE <i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	P	Res.	LC	-	-	-	D
<i>Pica pica</i>	Pega	C	Res.	LC	-	-	-	D
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	C	Res.	LC	-	-	-	D
<i>Corvus corax</i>	Corvo	C	Res.	NT	III	-	-	-
FAMÍLIA STRUNIDAE <i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	P	Res.	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA PASSERIDAE <i>Passer domesticus</i>	Pardal comum	C	Res.	LC	-	-	-	-
<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês	P	Res.	LC	III	-	-	-
FAMÍLIA FRINGILLIDAE <i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	C	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Carduelis canabina</i>	Pintarroxo	C	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo	P	Res.	LC	II	-	-	-
FAMÍLIA EMBERIZIDAE <i>Emberiza cirulus</i>	Escrevedeira-de-garganta-preta	P	Res.	LC	II	-	-	-
<i>Emberiza cia</i>	Cia	P	Res.	LC	II	-	-	-

Ocorrência: P – espécies potenciais. C - espécies confirmadas no campo.

(\*) Fenologia: Res – residente; Vis – visitante; MgRep – migrador reprodutor; Rep – reprodutor.

**Quadro D – Lista potencial de mamíferos para a área de estudo e envolvente próxima**

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Estatuto de conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
			Portugal	Berna	Bona	CITES	D. L. 140/99
<b>ORDEM INSECTIVORA</b> FAMÍLIA Erinacidae <i>Erinaceus europaeus</i>	Ouriço-cacheiro	P	LC	III	-	-	-
<i>Crocidura russula</i>	Musaranho-de-dentes-brancos-grande	P	LC	III	-	-	-
<b>ORDEM LAGOMORPHA</b> FAMÍLIA LEPORIDAE <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	C	NT	III	-	-	-
<i>Lepus capensis</i>	Lebre-comum	C	LC	III	-	-	-
<b>ORDEM RODENTIA</b> FAMÍLIA MURIDAE <i>Microtus lusitanicus</i>	Rato-cego	P	LC	-	-	-	-
<i>Microtus agrestis</i>	Rato-do-campo-de-rabo-curto	P	LC	-	-	-	-
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Rato-do-campo	C	LC	-	-	-	-
<i>Rattus rattus</i>	Ratazana-preta	C	LC	-	-	-	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana ou Rato-castanho	P	NA	-	-	-	-
<i>Mus musculus</i>	Rato-doméstico	P	LC	-	-	-	-
<b>ORDEM CARNIVORA</b> FAMÍLIA CANIDAE <i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	C	LC	-	-	-	D
FAMÍLIA MUSTILIDAE <i>Mustela nivalis</i>	Doninha	P	LC	III	-	-	-
<i>Martes foina</i>	Fuinha	P	LC	III	-	-	-
<i>Meles meles</i>	Texugo-europeu	P	LC	III	-	-	-
FAMÍLIA VIVERRIDAE <i>Genetta genetta</i>	Geneta	P	LC	III	-	-	B-IV
<b>ORDEM ARTIODACTILA</b> FAMÍLIA SUIDAE <i>Sus scrofa</i>	Javali	C	LC	-	-	-	-

Ocorrência: P – espécies potenciais. C - espécies confirmadas no campo.

Através do conhecimento dos biótopos existentes, da informação relativa à distribuição das espécies, de base bibliográfica e com consulta a especialistas e população moradora, nas proximidades da exploração, foi avaliado o elenco faunístico com ocorrência potencial na área de estudo.

Na área de influência direta do projeto, não foram identificadas linhas de água de carácter permanente, pelo não foi realizada pesquisa de espécimes de *ictiofauna*.



No que respeita à Herpetofauna a pesquisa de Anfíbios, no espaço de exploração, áreas húmidas da pedreira e imediações, permitiu confirmar a presença da rã-ibérica, *Rana berica*, da rã-verde, *Rana perezi* e do sapo-comum, *Bufo bufo*, pertencente à Ordem Anura. Da Classe dos Répteis apenas se identificaram exemplares da Ordem Sauria a lagartixa-ibérica, *Podarcis hispanica* e o sardão, *Lacerta lepida*.

Os espécimes da classe da Classe das Aves foram os mais difíceis de confirmar, dada a sua grande mobilidade e diversidade, para tal foi consultado um especialista que acompanhou uma das saídas de campo. Foi possível confirmar a presença, nas imediações da exploração, em voo por cima da praça da pedreira e até em voo picado em direção à lagoa, as seguintes espécies: Da Ordem Falconiformes o peneireiro-comum, *Falco tinnunculus*; da Ordem Galliformes a perdiz, *Alectoris rufa*; da Ordem Columbiformes o pombo torcaz, *Columba palumbus* e a rola, *Streptopelia turtur*; da Ordem Cuculiformes o cuco, *Cuculus canorus*; da Ordem Coraciiformes a poupa, *Upupa epops*; da Ordem Passeriformes a andorinha-das-chaminés, *Hirundo rustica*; a andorinha-dos-beirais, *Delichon urbica*; a carriça, *Troglodytes troglodytes*; o cartaxo comum, *Saxicola torquatus*; o melro, *Turdus merula*; o chapim-rabilongo, *Aegythalus caudatus*; a pega-rabuda, *Pica pica*; a gralha-preta, *Corvus corone*; o corvo, *Corvus corax*; o pardal comum, *Passer domesticus*; o pintassilgo, *Carduelis carduelis* e o pintarroxo, *Carduelis canabina*.

No que respeita à Classe dos Mamíferos foi efetuada pesquisa prévia de mamíferos voadores, Ordem Chiroptera, mas o conhecimento do espaço em estudo não permitiu identificar qualquer habitat passível de poder servir de abrigo a espécimes desta Ordem que, dadas as características que lhes são inerentes, necessitam de condições particulares para a sua sobrevivência, tanto os cavernícolas como os não cavernícolas. Da inquirição de populares também não houve referência ao avistamento qualquer espécime desta ordem.

No que respeita ainda à Classe dos Mamíferos, da Ordem Logomorpha, embora não se tenha avistado nenhum exemplar, foi possível identificar a presença de coelho bravo, *Oryctolagus cuniculus*, por dejetos existentes ao longo dos percursos, por algumas cavernas existentes na envolvente da pedreira e pelo depoimento de um caçador, que afirmou ter caçado coelhos e lebres, *Lepus granatensis*, nas imediações. Da Ordem Rodentia apenas se avistaram dois exemplares de rato-dos-bosques, *Apodemus sylvaticus*. Contudo, no inquérito à população foi-nos dito já terem visto ratos pequenos de cor azincentada que não conseguimos identificar, *Rathus sp.*, e também ratazanas pretas que se presume sejam *Rattus rattus*. Pertencente à Ordem Carnívora não foi

avistado nenhum exemplar mas foi-nos dito terem sido vistas e até caçadas raposas, *Vulpes vulpes* e em tempos mais recuados mesmo texugos, *Meles meles*. Trabalhadores da pedreira disseram terem já visto lá raposas. Contudo, afirmaram que o número de avistamentos tem diminuído consideravelmente. Os populares fizeram referência ao aparecimento de javalis, *Sus scrofa*, que cada vez se aproximam mais das aldeias, alguns deles com crias, causando grandes prejuízos na agricultura.



Figura AD3 - Vestígios de coelho nos percursos em direção às lagoas.

#### 1.9.5.3. Avaliação Global

De acordo com a bibliografia consultada o número e diversidade de espécies com possibilidade de ocorrerem no território em análise, é bastante inferior ao número de espécies e espécimes confirmado.

Das observações efetuadas podemos inferir que, dado o espaço a licenciar ser contíguo ao da pedreira já existente, que se encontra em laboração, a maioria das espécies faunísticas ter-se-ão afastado há muito, devido ao movimento de máquinas, trabalhadores e ao ruído provocado pelos equipamentos móveis, rebentamentos, etc.

Prevê-se que aquando do encerramento da exploração, havendo uma diminuição quer do movimento, quer do ruído, este espaço seja de novo repovoado.

## RECURSOS HÍDRICOS

7. Descrever como é efetuada a drenagem periférica, incluindo a sua condução a destino final.

A drenagem na envolvente da pedreira encontra-se esquematizada na figura III.24 (página III.32 do Relatório síntese). As águas que escorrem dos terrenos circundantes (nas cotas mais altas) são impedidas de entrar na pedreira devido às elevações de terras que envolvem a área de escavação. Estas escorrem livremente pelos terrenos circundantes até encontrarem valetas da rede pública de drenagem que as encaminham para a linha de água mais próxima. Uma vez que a pedreira se situa nas imediações da EN229, a zona está bem dotada de valetas e passagens inferiores de águas que recebem as águas da envolvente da pedreira, e que as impedem de entrar na via.

8. O EIA refere a existência de captações de água na área de licenciamento. Solicita-se que sejam anexados os respetivos títulos e apresentadas as características das referidas captações, assim como a planta de localização das mesmas, a escala adequada.

NOTA: Embora na apresentação do projeto tenha sido referido que estes títulos constavam dos anexos do EIA, estes documentos não foram encontrados.

Efetivamente, por lapso os títulos não foram anexados, mas constam no portal de empresa, disponível no SILIAMB. O furo que abastece as instalações sociais da pedreira, com licença n.º 110-C/2008 de 14 de janeiro de 2008 (em anexo) apresenta as seguintes características:



**Tabela AD2 – Características do furo de captação de águas.**

<b>Finalidade da Utilização</b>	Consumo humano
<b>Localização</b>	Vale da Vaca – Rio de Loba - Viseu
<b>Coordenadas</b>	M=223080, P=409100 da CM n.º 189
<b>Nº de captações</b>	1
<b>N.º processo de pesquisa</b>	1250/2004/189
<b>Tipo de captação</b>	Furo
<b>Profundidade</b>	80m
<b>Profundidade do isolamento</b>	10m
<b>Diâmetro de perfuração</b>	220mm
<b>Diâmetro da coluna de revestimento</b>	180/140mm
<b>Volume máximo mensal autorizado</b>	50m³
<b>Caudal instantâneo máximo autorizado</b>	0.44l/s
<b>Equipamento elevatório</b>	Bomba submersível
<b>Potência do equipamento elevatório</b>	2cv
<b>Profundidade máxima de instalação da bomba submersível</b>	70m
<b>Validade da licença</b>	10 anos

A água deste furo é controlada regularmente e cumpre os parâmetros de qualidade de água para consumo humano consignados no Decreto-Lei n.º 306/07 de 27 de agosto de 2007, da qual se anexa a última análise.

O furo encontra-se localizado na unidade industrial, de acordo com planta anexa (PD02).

9. Na tabela III.9 do RS são apresentados resultados analíticos de uma amostra efetuada em 2016/09/08, às águas pluviais, nos tanques de decantação. Os resultados para os parâmetros CQO e CBO foram respetivamente 1700mg/l e 76mg/l. Solicita-se informação sobre as causas desses valores, sobre as medidas adotadas para ultrapassar esta ocorrência e sobre o destino dado a estas águas. Solicita-se ainda o envio dos valores dos resultados analíticos destas águas, obtidos prévia e posteriormente a esta ocorrência.

Efetivamente, conforme foi referido no relatório síntese, a análise enviada, que já era do conhecimento da ARH através da plataforma SILIAMB, não cumpria os parâmetros de



CBO e CQO presentes na legislação em vigor (anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto), para descarga de águas residuais (licença em anexo).

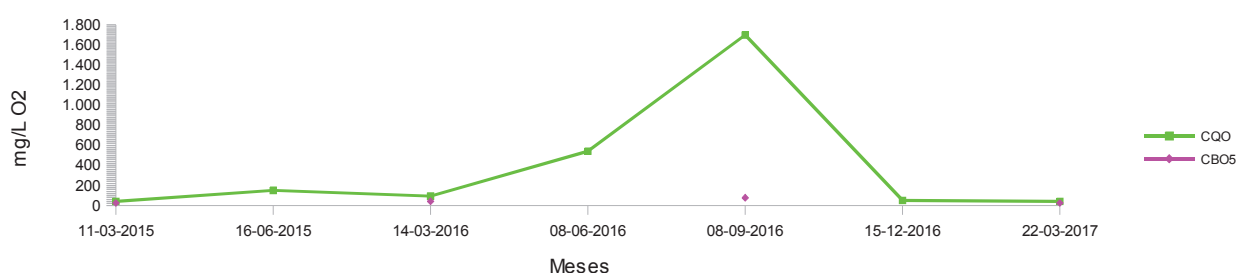
De acordo com as análises regularmente enviadas através da plataforma SILIAMB, estes parâmetros subiram ao longo de 2016, sem que tenhamos conseguido apurar a sua origem. Estas águas, provenientes de toda a unidade industrial, são recolhidas em vários pontos da unidade, e possuem filtros nos locais mais críticos, como o posto de abastecimento de combustíveis, as oficinas e os locais de lavagem dos rodados dos camiões, onde existem 3 separadores de hidrocarbonetos. Também as águas de escorrência da unidade industrial, por poderem estar contaminadas, são para aqui encaminhadas por tubagem subterrânea.

Essas águas são por essa razão controladas regularmente, antes de serem lançadas na rede pública, a sul da pedreira.

Neste contexto, quando obtivemos nas análises de junho e setembro de 2016 valores de CBO e CQO superiores aos valores normais, procurámos identificar as causas dessa alteração.

**Tabela/gráfico AD3 – Resultados das análises efetuadas aos parâmetros CQO e CBO5**

	11-03-15	16-06-15	14-03-16	08-06-16	08-09-16	15-12-16	22-03-17
<b>CQO</b>	40,0	150,0	93,0	540,0	1700,0	50,0	40,0
<b>CBO5</b>	25		41		76		25



A carência química de oxigénio ou mais usualmente chamado de CBO5, representa o oxigénio consumido pelos microrganismos na oxidação da matéria orgânica numa determinada água residual em condições aeróbias. Estes parâmetros são indicadores do consumo de oxigénio pelos organismos vivos, em particular bactérias, e de acordo com o seu consumo vamos possuir uma maior ou menor quantidade de matéria orgânica presente na água.

A carência química de oxigénio (CQO) corresponde à quantidade de oxigénio necessária para oxidar por via química a quantidade de matéria orgânica presente. Uma limitação deste teste, que completa a informação obtida através do CBO5, é a sua inaptidão para distinguir matéria biodegradável e não biodegradável. A sua maior vantagem reside no facto de ser muito mais rápido.

Devemos salientar que o teste do CBO e CQO são complementares, podendo em conjunto fornecer dados importantes da caracterização da água residual e qual o tratamento mais adequado.

O teste do CQO só é aplicado a efluentes que tenham carência em oxigénio superior a 50mg/l.

Dado que o tanque em questão se encontra a céu aberto e que na envolvente há muita vegetação, coloca-se a hipótese da deposição de matéria orgânica no fundo do tanque poder estar na origem dos valores obtidos. Após as análises de setembro, onde foram obtidos os valores mais elevados, a água do tanque foi recolhida por entidades devidamente credenciadas e foi limpo de toda a matéria existente no seu interior (acompanhada de guia de resíduos em anexo).

No entanto, uma vez que as águas são introduzidas na rede hidrográfica muito lentamente, considerou-se que estes parâmetros não colocaram em risco o ambiente, nomeadamente a vida animal, durante o tempo que foram libertadas, até porque corresponde a meses mais secos, em que a maioria das águas da lagoa evaporava, sem que fosse necessário abrir os tanques.



**Figura AD4 - Tanques / bacias de decantação**

## Resumo não Técnico

1. Referir o enquadramento no RJAIA (Decreto Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, na sua redação atual).
2. Deverá ser substituída a Figura II.2 Acessos à pedreira Vale da Vaca n.º 2” por uma planta com o acesso assinalado.
3. Mencionar o uso futuro, relacionado com a atividade industrial, após o encerramento da pedreira.
4. No desenho n.º 5 anexo ao RNT deverá ser completada a legenda
5. O novo RNT deverá respeitar e integrar todas as reformulações também tidas como necessárias para o Relatório Final.

O novo RNT integra as alterações solicitadas pela CA nas questões anteriores assim como as alterações ao Relatório Síntese efetuadas em resposta ao pedido de elementos adicionais.

## ESCLARECIMENTOS E ERRATA DO PROJETO

- Sempre que uma tabela ou figura substitui uma já existente, mantém a mesma numeração.
- A terminologia IP5 deverá ser substituída por EN229, apesar de aparecer com esta nomenclatura em vários locais consultados.
- A designação “área de implantação” deverá ser substituída por “área total da pedreira em fase de licenciamento”