

RESUMO NÃO TÉCNICO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJETO DE LICENCIAMENTO DA PEDREIRA N.º 6816 “MONTE D’ALÉM”



FASE DO PROJETO: PROJETO DE EXECUÇÃO

PROPONENTE: BELCAT - GRANITOS, LDA.

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL: MONITAR, LDA.

DATA DE EDIÇÃO: SETEMBRO DE 2020



MONITAR
engenharia do ambiente

INTRODUÇÃO

A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

O Projeto de licenciamento da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” é um projeto de licenciamento de uma área de pedreira com cerca de 3 hectares que engloba uma área de exploração de cerca de 1,1 hectares.

A pedreira em causa pertence à empresa BELCAT - GRANITOS, LDA. e está sujeita a **Avaliação de Impacte Ambiental** por obrigação da legislação Portuguesa já que no seu redor, num raio de 1km, existem outras pedreiras e no conjunto ultrapassam 15 hectares de área.

A Avaliação de Impacte Ambiental tem como principais objetivos:

- Assegurar que os efeitos no ambiente (**Impactes Ambientais**) são considerados na decisão sobre o licenciamento do projeto;
- Definir medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar tais impactes, auxiliando a adoção de decisões ambientalmente sustentáveis;
- Promover a verificação da eficácia das medidas adotadas, depois dos projetos se encontrarem implementados;
- Garantir a participação do público interessado, privilegiando o diálogo e o consenso.

A Avaliação de Impacte Ambiental pode ser realizada com o projeto em diferentes fases de desenvolvimento (Estudo Prévio, Anteprojeto ou Projeto de Execução). Neste caso, a Avaliação de Impacte Ambiental foi realizada com o projeto pronto a ser implementado no terreno, ou seja, na Fase de Projeto de Execução.

A Avaliação de Impacte Ambiental tem como ferramenta principal, um estudo chamado de **Estudo de Impacte Ambiental**.

O Estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade do **proponente**, isto é, do dono do projeto. O estudo tem como objetivo avaliar os possíveis efeitos do projeto, sejam eles positivos ou negativos. Sempre que são identificados efeitos negativos são propostas medidas para evitar, reduzir ou compensar os efeitos. Sempre que possível são ainda propostas medidas para aumentarem os efeitos positivos.

A legislação que obriga a Avaliação de Impacte Ambiental é o Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto de 16, pela Lei n.º 37/2017 de 2 de junho e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro.

A Avaliação de Impacte Ambiental é da responsabilidade da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (entidade da Administração Pública) que neste caso é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN).

AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA)

INSTRUMENTO DA POLÍTICA DO AMBIENTE
SUSTENTADO NA REALIZAÇÃO DE
ESTUDOS, CONSULTAS E COM
PARTICIPAÇÃO PÚBLICA.

IMPACTE AMBIENTAL

EFEITOS POSITIVOS OU NEGATIVOS SOBRE
O AMBIENTE (NUM DADO TEMPO E NUMA
DADA ÁREA) RESULTANTES DA
REALIZAÇÃO DE UM PROJETO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

DOCUMENTO QUE CONTÉM UMA
DESCRIÇÃO DO PROJETO, IDENTIFICAÇÃO E
AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS
POSITIVOS E NEGATIVOS, A EVOLUÇÃO
PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO SEM A
REALIZAÇÃO DO PROJETO, AS MEDIDAS DE
GESTÃO AMBIENTAL DESTINADAS A
EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS
IMPACTES NEGATIVOS, O PLANO DE
ACOMPANHAMENTO DO PROJETO E O
RESUMO NÃO TÉCNICO DESTAS
INFORMAÇÕES.

PROponente

PESSOA SINGULAR OU COLETIVA, PÚBLICA
OU PRIVADA, QUE APRESENTA UM PEDIDO
DE AUTORIZAÇÃO OU DE LICENCIAMENTO
DE UM PROJETO.

O RESUMO NÃO TÉCNICO

O **Resumo Não Técnico** faz parte do Estudo de Impacte Ambiental e tem como objetivo facilitar a participação do público (pessoa individual, associação ou empresa) em todo o processo. Neste Resumo Não Técnico é descrita de forma simples, a informação presente no Estudo de Impacte Ambiental do Projeto da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”.

O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

A empresa que elaborou o Estudo de Impacte Ambiental foi a empresa MONITAR. O estudo foi realizado de acordo com as exigências legais para este tipo de projeto por 16 técnicos especialistas das respetivas áreas em estudo (engenharia do ambiente, biologia, arquitetura paisagística, engenharia biofísica, geologia e arqueologia).

O Estudo de Impacte Ambiental foi realizado entre setembro de 2019 e fevereiro de 2020.

Foram estudados todos os fatores ambientais considerados importantes, mas pelo facto do projeto ser uma indústria extrativa foi dada uma atenção especial à Paisagem e à **Fauna e Flora**.

Foi também dada especial atenção aos efeitos do projeto na **Socioeconomia** pois a Pedreira localiza-se em Sabrosa, um concelho com problemas de desertificação e com necessidade de fomentar as atividades económicas.

O estudo identificou e avaliou os efeitos no ambiente que a Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” pode ter (efeitos positivos e negativos) e sempre que se considerou necessário, foram sugeridas medidas para reduzir os efeitos negativos identificados.

Para avaliar o resultado das medidas propostas e detetar possíveis problemas associados à exploração da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” foi proposto um Plano de **Monitorização**, isto é, um conjunto de medições e verificações (por exemplo medições de ruído, de poeiras e de vibrações) a realizar durante a exploração da Pedreira.

RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

DOCUMENTO QUE TEM COMO OBJETIVO SERVIR DE SUORTE À PARTICIPAÇÃO PÚBLICA, DESCREVENDO, DE FORMA COERENTE E SINTÉTICA, NUMA LINGUAGEM E COM UMA APRESENTAÇÃO ACESSÍVEL À GENERALIDADE DO PÚBLICO, AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL.

FAUNA E FLORA

CONJUNTO DOS ANIMAIS E PLANTAS PRÓPRIOS DE UMA REGIÃO, DE UM ECOSISTEMA.

SOCIOECONOMIA

CIÊNCIA SOCIAL QUE ESTUDA A FORMA COMO A ATIVIDADE ECONÓMICA INFLUENCIA OU É INFLUENCIADA PELA SOCIEDADE.

MONITORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO E RECOLHA SISTEMÁTICA DE DADOS SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE OU SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS DE UM PROJETO. DESCRIÇÃO PERIÓDICA DESSES EFEITOS POR MEIO DE RELATÓRIOS. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO;

PROJETO –PEDREIRA N.º 6816 “MONTE D’ALÉM”

O Projeto da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”, da empresa BELCAT - GRANITOS, LDA., está localizado na Área Cativa de Reserva (Serra da Falperra), freguesia de Torre do Pinhão, concelho de Sabrosa, distrito de Vila Real. Nas figuras seguintes é apresentada a localização da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”, a nível nacional, regional e local.

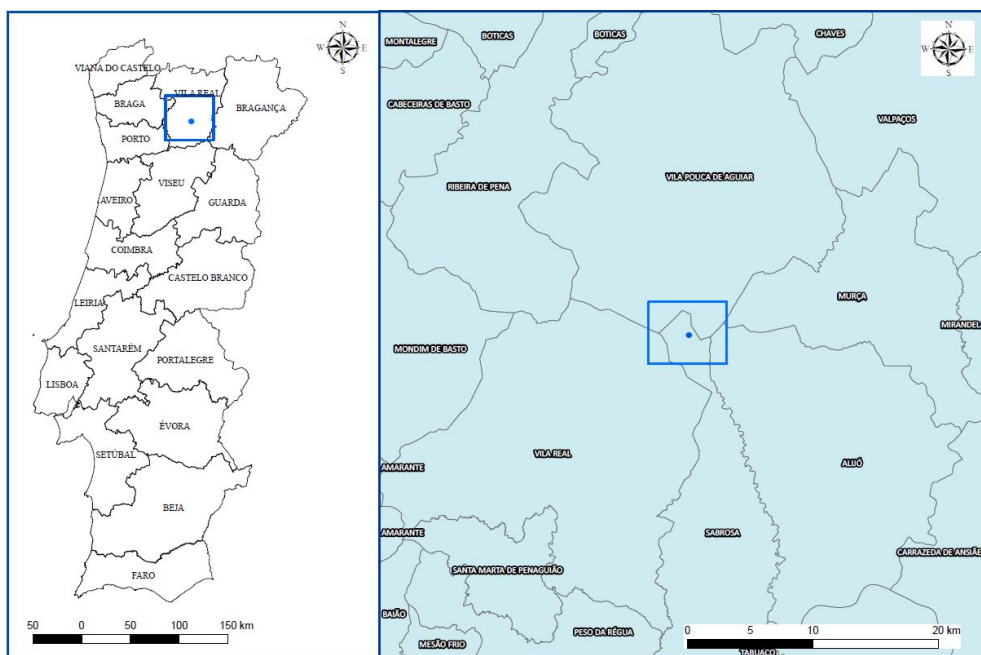


Figura 1: Localização da Pedreira (quadrícula azul), enquadramento a nível nacional e regional.

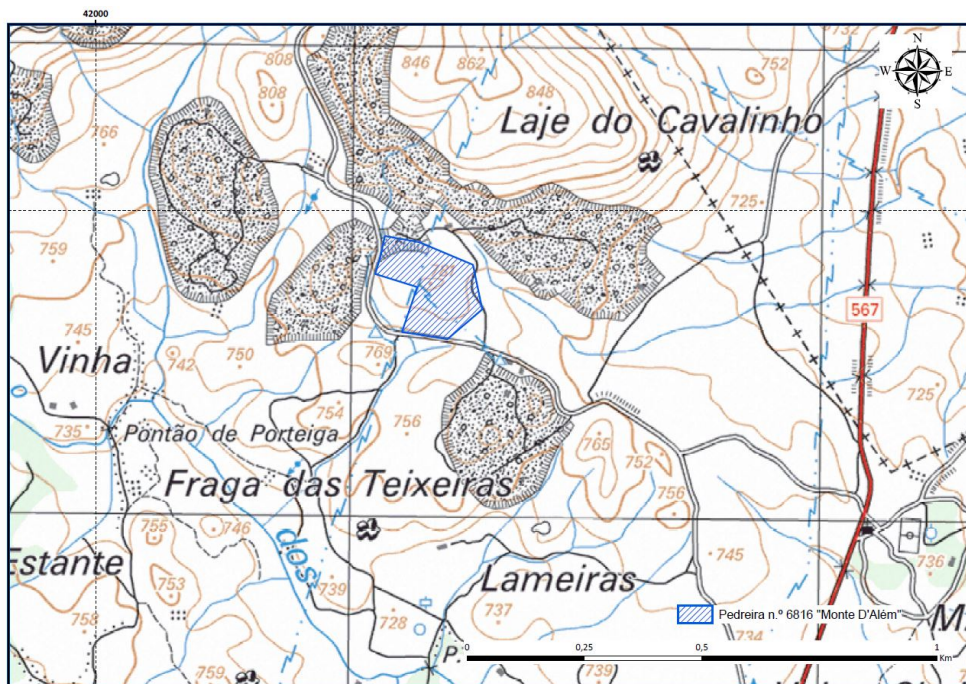
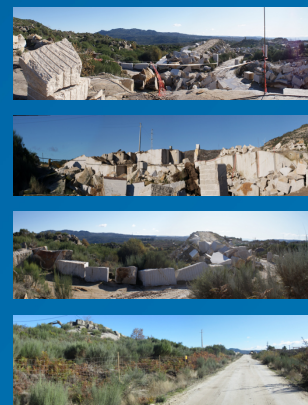


Figura 2: Localização da Pedreira (quadrícula azul), enquadramento a nível local.

FOTOGRAFIAS DA PEDREIRA



O acesso ao local da exploração pode ser feito, a partir de Vila Real, pela autoestrada A4, tomando o IP4, posteriormente a EN 15 até a um acesso em terra batida que conduz ao local e é acessível a todo o tipo de viaturas, incluindo ligeiros.

Em 2017 a empresa BELCAT iniciou o processo de regularização da Pedreira (Regime Extraordinário da Regularização de Atividades Económicas) pois já estava a explorar a área agora em avaliação, obtendo deliberação favorável condicionada em fevereiro de 2019 (ou seja uma decisão das entidades responsáveis referindo que estão de acordo com o licenciamento desde que os impactes ambientais sejam avaliados e as medidas de minimização sejam aplicadas).

Nas fotografias seguintes podemos ver a intervenção já realizada na área da Pedreira.



Figura 3: Fotografias da Pedreira.

Na Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” trabalham atualmente 5 funcionários em permanência. Prevê-se a possibilidade de contratação de 5 novos trabalhadores). Na pedreira atualmente existem as seguintes máquinas e equipamentos: 1 pá carregadora frontal, 1 giratória, 1 máquina de fio diamantado, 1 compressor, 4 martelos pneumáticos, 1 máquina perfuradora (ROC), 1 banqueador com martelo pneumático e 1 perfuradora pneumática.

A empresa que irá implementar o Projeto é a Belcat - Granitos, Lda. O objetivo da exploração da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” é a produção de granito ornamental (Blocos, semi-blocos, alvenaria e outros produtos de menor dimensão, tais como lancis, cubos e rachão).

O **Plano de Lavra** da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” foi elaborado pelo Eng. Luís Simões de Lemos. A área final da Pedreira, como foi dito anteriormente, será de cerca de 3 hectares, sendo que a área de exploração proposta é de 1,1 hectares.

A área proposta a licenciar do projeto, não engloba qualquer área destinada aos anexos, estando as instalações auxiliares e os anexos à exploração localizados numa outra pedreira da BELCAT (Pedreira “Pedra do Ouro”) localizada junto desta pedreira e onde funciona o escritório e as instalações sociais (balneários e WC), bem como um telheiro para estacionamento das máquinas (abastecimento e manutenção) e um contentor para óleos usados e armazenamento de ferramentas da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”.

O Plano de Pedreira define as condições técnicas de exploração e de recuperação paisagística, tendo sido elaborado de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, que estabelece o regime de jurídico relativo a extração de massas minerais.



Figura 4: Plano de Lavra – Situação Atual.

PLANO DE LAVRA

DOCUMENTO TÉCNICO CONTENDO A
DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE EXPLORAÇÃO:
DESMONTE, SISTEMAS DE EXTRACÇÃO E
TRANSPORTE, SISTEMAS DE
ABASTECIMENTO EM MATERIAIS, ENERGIA
E ÁGUA, DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA,
SINALIZAÇÃO E DE ESGOTOS

PLANO DE PEDREIRA

DOCUMENTO TÉCNICO COMPOSTO PELO
PLANO DE LAVRA E PELO PARP

O PLANO DE LAVRA PREVÊ RESERVAS DE
GRANITO PARA 17,5 ANOS COM UMA
EXTRAÇÃO BRUTA DE GRANITO DE

13 000 TON/ANO E UMA PRODUÇÃO DE
8 450 TON/ANO

O granito a explorar é conhecido como “Amarelo Real” ou “Amarelo Vila Real” com uma grande procura no mercado, dado que apresenta características muito apreciadas, nomeadamente pela sua cor com suaves tons de amarelo. Este é muito pretendido pela construção civil, designadamente, para revestimento de edifícios, pavimentos ou restauro de edifícios de algumas zonas históricas.

O granito extraído será posteriormente transformado noutras empresas transformadoras quer do concelho de Sabrosa (como é o caso da Pedreira “Pedra do Ouro” igualmente da BELCAT) quer de outros concelhos.

O **Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP)**, juntamente com o Plano de Lavra, constituem o **Plano de Pedreira**.

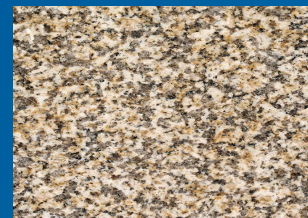
O **PARP** proposto contribuirá para a revitalização da paisagem e do meio ambiente em geral da zona intervencionada, garantindo que esta pedreira fica enquadrada na região e que contribui para a melhoria da qualidade ambiental da região, bem como para a valorização das condições ecológicas e para aumentar a **biodiversidade**. O **PARP** também será uma orientação para as ações a desenvolver pela empresa BELCAT, demonstrando a sua preocupação na recuperação ambiental e da paisagem da área de pedreira.

A recuperação abrange a suavização da inclinação das encostas, de forma a garantir a segurança de todos os utilizadores desse local, a renaturalização da área, a requalificação de **habitats**, a criação de refúgios para fauna, o enquadramento paisagístico e a melhoria geral das condições ambientais.

Na figura seguinte é apresentada a localização das áreas de exploração e representação da situação após a implementação do PARP. Desse modo, a execução das medidas e objetivos do projeto permitirão a integração da Pedreira na paisagem envolvente com vista, não só à redução dos impactos visuais relevantes, mas também ao cumprimento dos princípios de proteção ambiental e de segurança de terceiros, tendo como objetivo final a constituição de uma paisagem sustentável e integrada na envolvente.

PORMENOR DE COLORAÇÃO

“AMARELO REAL” OU “AMARELO VILA REAL”



PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA (PARP)

DOCUMENTO TÉCNICO CONSTITUÍDO PELAS MEDIDAS AMBIENTAIS, PELA RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA E PELA PROPOSTA DE SOLUÇÃO PARA O ENCERRAMENTO DA PEDREIRA

HABITATS

AMBIENTE/LOCAL EM QUE UM ANIMAL OU PLANTA VIVE

BIODIVERSIDADE

VARIEDADE DOS ORGANISMOS NO MUNDO E ÀS RELAÇÕES COMPLEXAS ENTRE OS SERES VIVOS E ENTRE ESTES E O AMBIENTE.

VISTAS DA PEDREIRA

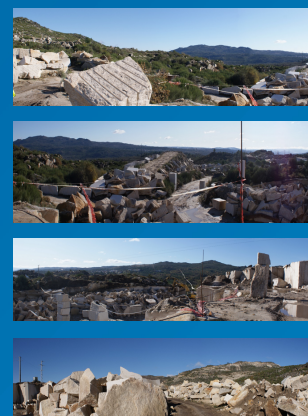
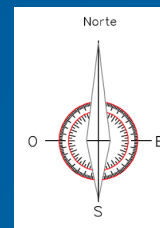




Figura 5: Representação da situação após a implementação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística



LEGENDA

- Área Licenciada - 30.000 m²
 - Limite das zonas de defesa
 - Vedação metálica existente com sinalização de perigo e com portão
 - Linha de média tensão
 - Perfis topográficos
 - 1 Vértices da área licenciada
 - Zonas de defesa
 - Configuração final das bancadas
 - Curvas de nível equidistantes de metro a metro
 - Caminhos em terra batida
 - Áreas já recuperadas
 - Vedação de segurança das bancadas proposta com sinalização de perigo de queda em altura, em blocos de pedra provenientes da escombreira e fita sinalizadora
 - Tubagem em ferro fundido PN10 de diâmetro 200mm
 - Vala de drenagem em terra batida
 - Sentido de escoamento das águas nas valas de drenagem
 - Pontos em que as águas conduzidas pelas valas são descarregadas numa linha de drenagem natural ou numa vala existente
 - Faixa de proteção de 10m para cada um dos lados dos caminhos e linhas de média tensão, de acordo com o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Sabrosa
- | Árvores Propostas | Nome Científico | Nome Vulgar | N.º Exem. |
|-------------------|------------------------------|------------------|-----------|
| | <i>Fraxinus angustifolia</i> | Freixo | 8 |
| | <i>Quercus pyrenaica</i> | Carvalho negroal | 68 |
| | <i>Salix atrocinerea</i> | Salgueiro negro | 8 |
- Mistura de sementeira com densidade de 5g/m²
- 60% *Festuca arundinacea* "Villageoise"
 - 20% *Lolium perenne* "Verdi"
 - 10% *Poa pratensis*
 - 5% *Cratogeomys monogyna*
 - 2% *Cytisus scoparius*
 - 1,5% *Rosa canina*
 - 1% *Taxus baccata*
 - 0,5% *Juniperus oxycedrus*

A SITUAÇÃO ATUAL

A PAISAGEM E O PATRIMÓNIO

A área em que se insere a pedreira localiza-se Serra da Falperra, numa zona fortemente marcada pela existência de pedreiras.

Na área em estudo, verifica-se o claro predomínio de afloramentos rochosos associados a um coberto de arbustos rasteiros e diversificado formado, por giestas, tojo e urzes. Verifica-se também a presença de gramíneas (ervas) e, ainda que de forma isolada, a existência de alguns exemplares de pinheiro e de carvalho muito jovens.

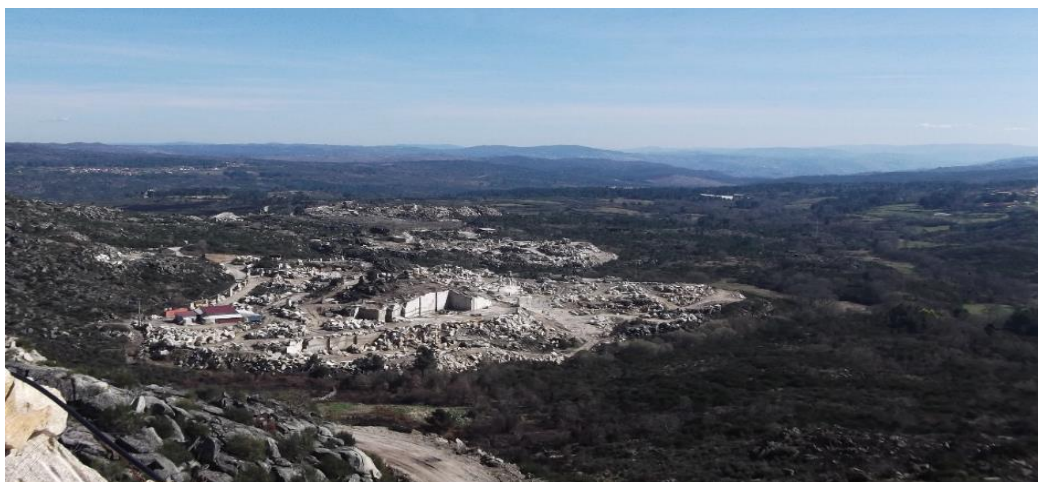


Figura 6: Bacia visual do planalto do rio Pinhão, maioritariamente ocupado por matos e afloramentos rochosos.

Na área em estudo, verifica-se a presença do rio Pinhão, que constitui a **linha de água** principal, e o ribeiro dos Carrujos, afluente direto do rio Pinhão. As linhas de água revestem-se de grande importância pois conferem variabilidade sazonal de cores e texturas à paisagem devido às suas **galerias ripícolas** e introduzem a sonoridade no espaço, principalmente no inverno, em que os caudais são mais significativos.



Figura 7: Registo fotográfico do rio Pinhão.



Figura 8: Registo fotográfico do Ribeiro dos Carujos



Figura 9: Galerias ripícolas do ribeiro dos Carrujos e do rio Pinhão

Relativamente ao **Património Arqueológico** não foram identificados vestígios na área a licenciar.

Na região envolvente existem quatro sítios arqueológicos e são da tipologia relacionada com monumentos megalíticos e são do período neocalcolítico. Todos estes sítios arqueológicos se localizam fora da área da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”.

FOTOGRAFIAS DA ÁREA EM ESTUDO



A ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

Na área envolvente ao projeto, existem algumas linhas de água de carácter efémero e temporário (só tem água quando chove) que drenam para o ribeiro dos Carrujos. O ribeiro dos Carrujos, afluente direto do rio Pinhão, localiza-se de oeste a sudeste da área de projeto, sendo caracterizado como linha de água integrante da Reserva Ecológica Nacional.

De referir que a área da pedreira não é atravessada por nenhuma linha de água e a maioria das linhas de água marcadas na envolvente à área em estudo apenas possuem água pontualmente, durante, ou imediatamente, após períodos de maior chuva apresentando-se sem caudal no restante período do ano.

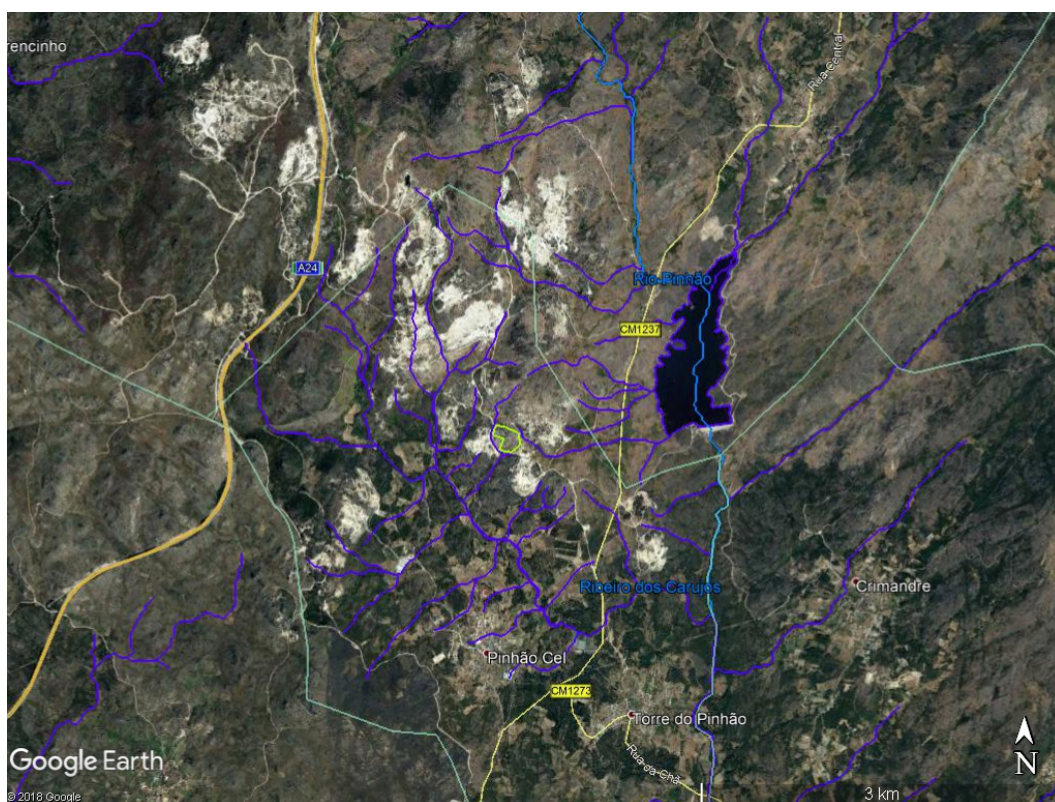


Figura 10: Fotografia aérea com indicação das linhas de água identificadas na envolvente do Projeto da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” (identificada com a linha a verde).

Relativamente à qualidade da água, existe uma estação de caracterização da qualidade da água do rio Pinhão (estação da Ribeira de São Vicente) localizada a sudeste do projeto, com dados da monitorização da qualidade da água até ao ano de 2009. Considerando os dados desta estação, verifica-se que a qualidade da água do rio Pinhão tem sido classificada sobretudo como “Boa”, sendo a última classificação disponível de “Excelente”.

Em termos de elementos biológicos o rio Pinhão é classificado globalmente com o estado de “Excelente”. Relativamente aos elementos físico-químicos, apresenta uma classificação de “Bom ou superior”. Em termos de poluentes específicos, o rio Pinhão é

REGISTO FOTOGRÁFICO DAS LINHAS DE ÁGUA PRÓXIMAS À ÁREA DO PROJETO



classificado como “Excelente a Bom”. Em relação ao Estado Ecológico e ao Estado Químico é atribuída a classificação final de “Bom” ao rio Pinhão.

Não existe informação disponível sobre a qualidade da água do Ribeiro dos Carrujos.

Relativamente às águas subterrâneas, as recargas dos **aquíferos** fazem-se por infiltração direta da **precipitação** e através dos cursos de água superficiais.

De acordo com os trabalhos de campo e com a informação disponibilizada pelas entidades públicas, na área envolvente ao projeto, num raio de aproximadamente 2000 metros, verifica-se a existência de 3 furos verticais, 2 poços e 2 nascentes.

Os pontos estão registados como pertencendo a particulares e coletivos distribuídos pelas finalidades de uso para rega, fins domésticos e industriais.

De referir também a existência do furo na Pedreira n.º 6564 “Pedra do Ouro”, que é também propriedade da empresa BELCAT e cuja água é utilizada nas instalações sociais (casas de banho e balneários).

A água para consumo dos trabalhadores é engarrafada e a água para a aspersão dos caminhos e rega será proveniente da bacia natural, onde se acumulam as águas da chuva ou do depósito existente na parte superior da pedreira.

AQUÍFERO

FORMAÇÃO OU GRUPO DE
FORMAÇÕES GEOLÓGICAS QUE PODE
ARMAZENAR ÁGUA SUBTERRÂNEA.

PRECIPITAÇÃO

CHUVA, NEVE E GRANIZO.

A QUALIDADE DO AR E O RUÍDO

Atualmente, na área envolvente à Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”, as principais fontes de emissões de poluentes atmosféricos (poeiras e gases) e de ruído estão associadas ao núcleo extrativo e transformador da Área Cativa da Serra da Falperra, constituído por várias indústrias extrativas e transformadoras, e aos automóveis que circulam nas estradas.

Por outro lado, os **recetores sensíveis** na área envolvente à Pedreira são habitações pertencentes aos núcleos habitacionais existentes, dos quais se salientam, devido à sua proximidade e dimensão, Souto de Escarão (cujas habitações mais próximas se localizam a cerca de 2,5 km a sudeste); Torre do Pinhão (cujas habitações mais próximas se localizam a cerca de 2 km a su-sudeste) e Pinhão Cel (cujas habitações mais próximas se localizam a cerca de 1,2 km a sul).

RECETOR SENSÍVEL

EDIFÍCIO HABITACIONAL, ESCOLAR,
HOSPITALAR OU SIMILAR OU ESPAÇO
DE LAZER, COM UTILIZAÇÃO HUMANA.

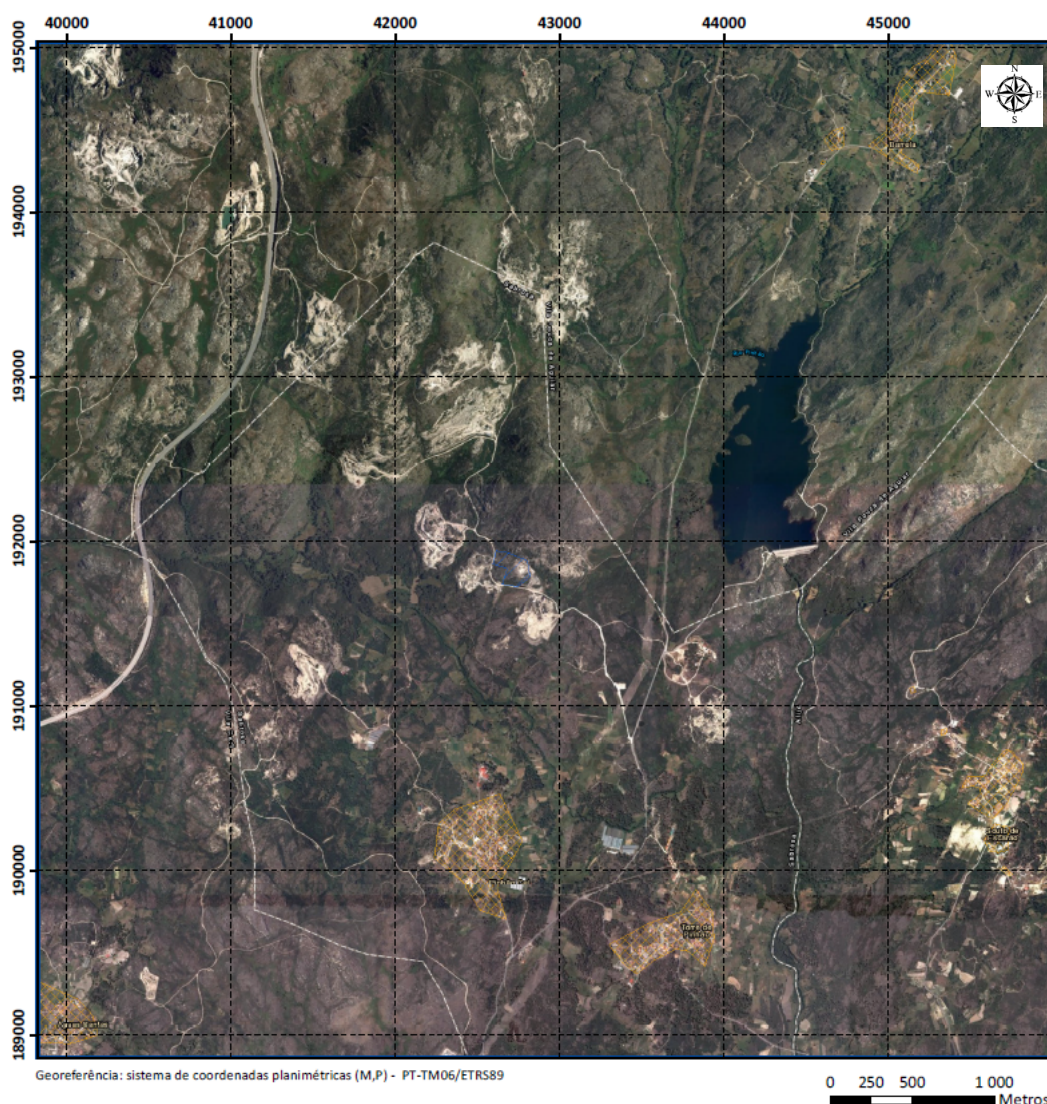


Figura 11: Localização dos recetores sensíveis na envoltória da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”.

Relativamente à qualidade do ar, os resultados recolhidos durante o trabalho de campo (medições das concentrações de partículas **PM₁₀**) e a análise dos dados disponíveis na estação de qualidade do ar mais próxima, pertencente à Rede Nacional de Qualidade do Ar, assim como o **Índice de Qualidade do Ar** da região, indicam uma qualidade do ar boa e pouco perturbada.

Relativamente ao ruído, de acordo com os trabalhos de campo desenvolvidos (**medições de ruído**), verificou-se que os valores de ruído medidos junto das habitações mais próximas da Pedreira são inferiores aos valores limite permitidos na legislação (Regulamento Geral do Ruído).

Assim, em termos de qualidade do ar e ruído, conclui-se que, atualmente, junto das habitações mais próximas as condições são boas.

O Regulamento geral do ruído (legislação relativa ao ruído aplica-se às atividades ruidosas permanentes e temporárias e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade. A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes (como é o caso das pedreiras) na proximidade de recetores sensíveis (habitações, escolas, hospitais e outros locais que requerem sossego) está sujeita ao cumprimento dos valores limite de exposição e ao cumprimento do critério de incomodidade.

A FLORA, OS HABITATS E A FAUNA

Os **biótopos** confirmados para a área de estudo, com exceção dos terrenos já intervencionados que ocupam já uma grande parte da área, têm algum interesse para as comunidades faunísticas.

Relativamente à **flora e vegetação**, o biótopo “Territórios artificializados” ocupa quase metade da área de estudo e corresponde às pedreiras em laboração ou que foram abandonadas, mas cujos os vestígios ainda são muito evidentes. Os “Matagais com afloramentos rochosos”, geralmente giestais relativamente abertos, constituem o segundo biótopo mais abundante. Os “Matagais sem afloramentos rochosos” correspondem a giestais mais densos, são o terceiro biótopo mais abundante.

PM₁₀

TIPO DE PARTÍCULAS DE DIÁMETRO INFERIOR A 10 MICRÓMETROS (µm), E QUE CONSTITUI UM ELEMENTO DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA. PODER PENETRAR NO APARELHO RESPIRATÓRIO, PROVOCANDO INÚMERAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS.

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

INDICADOR PADRONIZADO DO NÍVEL DE POLUIÇÃO DO AR NUMA DETERMINADA ZONA.

FOTOGRAFIA DA MEDIÇÃO DE POEIRAS (PARTÍCULAS PM₁₀) REALIZADA NOS TRABALHOS DE CAMPO



BIÓTOPO

FOTOGRAFIA DA MEDIÇÃO DE RUÍDO (R1) REALIZADA NAS HABITAÇÕES CONSTANTES OU CÍCLICAS ÀS ESCALAS QUE ALLIVEM



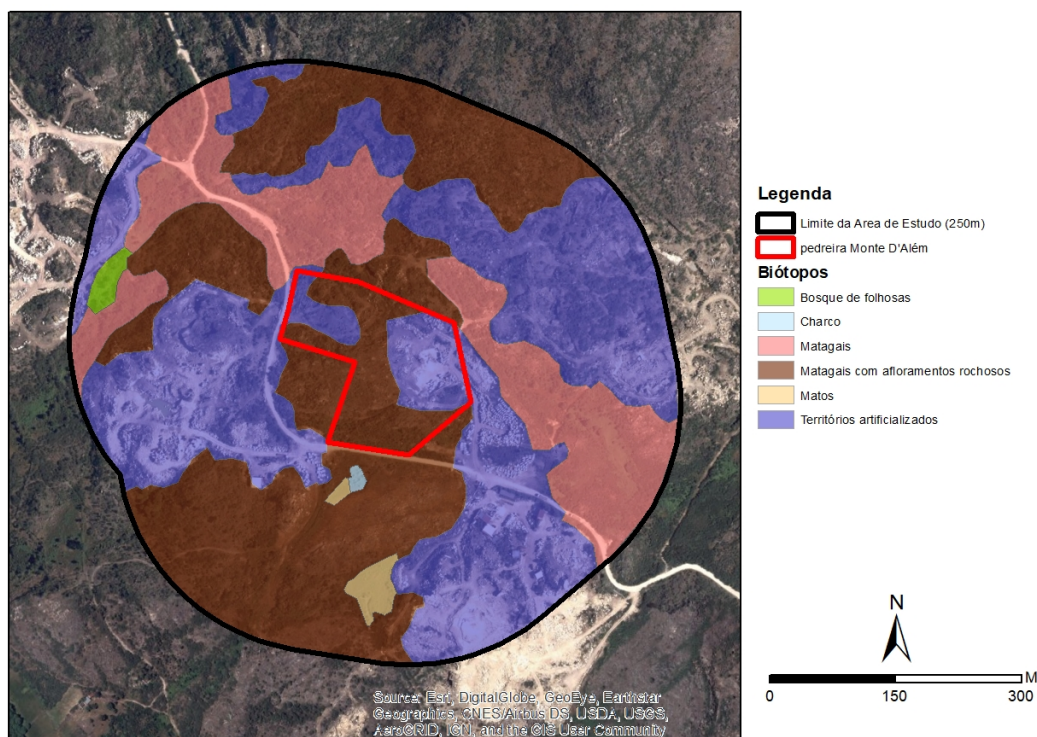


Figura 12: Biótopos identificados na zona de intervenção e na zona envolvente.

No caso da **flora** foram detetadas comunidades relativamente diversificadas ainda que não tenha sido detetada nenhuma espécie importante (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção).

Relativamente à **fauna**, verificou-se que grande parte da área da pedreira e envolvente próxima incluem ambientes muito modificados.

Para a **AVIFAUNA**, nos trabalhos de campo, foram registadas 19 espécies, todas espécies relativamente comuns em Portugal e bem distribuídas por uma grande diversidade de habitats.

Das espécies confirmadas no local apenas a **cotovía-pequena**, se encontra listada nos anexos da diretiva habitats, ainda que sendo uma espécie comum na área de estudo e a nível regional.

Relativamente aos **ANFÍBIOS**, nos trabalhos de campo, apenas foram detetados indivíduos de uma espécie: a **rã-verde**. Além desta, no total foram listadas como potencialmente presentes outras 7 espécies, 5 delas com ocorrência provável.

A espécie mais relevante do ponto de vista conservacionista será a **salamandra-lusitânica**.

Entre os **RÉPTEIS**, apenas foram detetados indivíduos também de uma espécie: a **lagartixa do mato**. Esta foi registada em mais do que um local, estando aparentemente bem distribuída pela área de estudo. Das espécies não detetadas nos trabalhos de campo, 7

FLORA

CONJUNTO DAS PLANTAS DE UMA REGIÃO.

AVIFAUNA

CLASSE DE SERES VIVOS
CARACTERIZADA PELA PRESENÇA DE
PENAS, UM BICO SEM DENTES E OVOS
DE CASCA RÍGIDA, MAIS
COMUMMENTE DESIGNADOS DE AVES

ANFÍBIOS

CLASSE DE ANIMAIS VERTEBRADOS,
QUE SE CARACTERIZAM POR TEREM
UM CICLO DE VIDA DIVIDIDO EM DUAS
FASES: UMA AQUÁTICA E OUTRA
TERRESTRE

RÉPTEIS

CLASSE DE ANIMAIS VERTEBRADOS
QUE NÃO POSSUEM TEMPERATURA
CORPORAL CONSTANTE.

foram classificadas como prováveis e 3 como pouco prováveis na área, incluindo o réptil, potencialmente presente, com estatuto de conservação mais elevado, o **Lagarto-de-água**.



Cotovia-pequena



Rã-verde



Lagartixa-do-mato

Entre os **MAMÍFEROS**, destaca-se pela sua importância conservacionista, a possível presença do **Lobo**, considerado na área de estudo como pouco provável. Durante os trabalhos de campo não foram detetadas evidências da sua presença, ainda que a sua presença seja conhecida na serra da Falperra.

Na área de estudo foi confirmada a presença de **Coelho-bravo**, quase ameaçado em Portugal, devido, essencialmente, à grande redução das suas populações em resultado de doenças graves que têm afetado as suas populações selvagens. Foram ainda confirmados nos trabalhos de campo o **Javali** e dois carnívoros, a **Raposa** e a **Geneta**. Sendo todas espécies relativamente abundantes a nível regional, a geneta é a única listada nos anexos da Diretiva Habitats

A SAÚDE HUMANA

O risco para a saúde humana das populações associado ao funcionamento de uma indústria extrativa ocorre essencialmente pela emissão de poluentes atmosféricos, efluentes líquidos contaminados e ruído. Os contaminantes transportados no meio hídrico, no ar ou no solo podem provocar a exposição das populações envolvidas a agentes físicos, químicos e biológicos potencialmente perigosos.

Devido à elevada distância dos núcleos habitacionais e à reduzida dimensão da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”, os impactos na saúde humana provenientes da emissão de poluentes atmosféricos e ruído, não são significativos. Não foram identificadas evidências de contaminação das linhas de água nem dos aquíferos próximos da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”.

O abastecimento de água para as instalações sociais, está previsto ser efetuado através de um depósito que será instalado e abastecido periodicamente pelos bombeiros conforme as necessidades das instalações. A água destinada ao consumo humano é transportada para o local nas embalagens de venda ao público.

Os riscos relativos à saúde dos trabalhadores e à segurança de pessoas no interior da área da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”, são tratados no Plano de Segurança e Saúde (PSS), parte integrante do Plano de Pedreira.

MAMÍFEROS

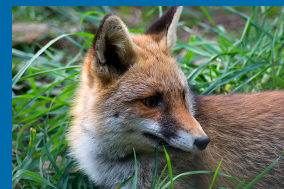
CLASSE DE ANIMAIS VERTEBRADOS, QUE SE CARACTERIZAM PELA PRESENÇA DE GLÂNDULAS MAMÁRIAS] QUE, NAS FÊMEAS, PRODUZEM LEITE PARA ALIMENTAÇÃO DOS FILHOTES (OU CRIAS), PRESENÇA DE PELOS OU CABELOS, MAIS COMUMMENTE DESIGNADOS DE MAMÍFEROS.



COELHO-BRAVO



JAVALI



RAPOSA



GENETA

O RISCO PARA O AMBIENTE

De acordo com o estudo efetuado, em situação de laboração normal, as reduzidas emissões de poluentes para o meio hídrico e para o solo, de poluentes atmosféricos, de ruído e de vibrações, a correta gestão de resíduos e a reduzida afetação dos sistemas ecológicos traduz-se num reduzido risco global para o ambiente.

Em situações de laboração anómala, nomeadamente em caso de acidente ou catástrofe (explosão, combustão ou derrame), tendo em consideração as quantidades reduzidas de materiais/substâncias perigosos (explosivos, óleos e combustíveis) existentes na área de pedreira, embora não seja expectável que ocorram danos significativos no ambiente circundante podem, no entanto, ocorrer danos na fauna e flora e também nos recursos hídricos.

O carácter baldio e desordenado da zona envolvente à pedreira, assim como as características do terreno, nomeadamente o relevo acentuado e, em algumas zonas, a forte regeneração de espécies arbóreas contribuindo para uma elevada continuidade horizontal do combustível, associado às práticas correntes de uso indevido do fogo ou mesmo dos atos de vandalismo, faz com que a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais na zona em avaliação seja elevada. A empresa BECAT propõe-se a adotar medidas conducentes a minimizar a sua vulnerabilidade a este fenómeno, bem como prosseguir a implementação de medidas destinadas a abolir o risco dela própria poder constituir a origem de um incêndio. Salienta-se, no entanto, que face a um incêndio provindo do exterior, a pedreira constitui uma barreira à sua propagação, ao tratar-se de uma área essencialmente rochosa (área de exploração), maioritariamente desprovida de coberto vegetal.

O IMPACTE AMBIENTAL

O projeto tem efeitos positivos e negativos quer durante a exploração quer após o fecho da pedreira. Salientam-se os efeitos mais importantes que se espera que ocorram durante a exploração e os efeitos que se espera que ocorram após o fecho da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”.

EFEITOS NEGATIVOS IMPORTANTES DA FASE EXPLORAÇÃO

Na **PAISAGEM**, pois a implantação da vedação no limite da área da pedreira, o depósito temporário de materiais, que constituem as escombreiras, a circulação de veículos e maquinarias afetos à atividade extrativa, o corte e remoção de árvores ou arbustos e a extração ou movimentação da rocha constituirão, de um modo geral, um impacto negativo. Os impactes previstos dizem respeito a alterações da paisagem, da textura e da cor da área da Pedreira.

Na **FLORA (VEGETAÇÃO)** pois ocorrerá remoção do solo e do coberto vegetal (ervas e arbustos). Com as mobilizações de solo poderão ser enterrados alguns núcleos de vegetação natural e podem ser pisados pela movimentação de pessoas e maquinaria

afetas à preparação e exploração da Pedreira. No semestre seco depositam-se poeiras sobre as formações vegetais, diminuindo a sua **capacidade fotossintética**.

Na **FAUNA (ANIMAIS)** pois ocorrerão efeitos negativos resultantes da remoção da vegetação, associada à remoção do solo e respetiva rocha a explorar, criação de locais de deposição de escombros (ainda que temporários) e da perturbação causada pela movimentação de pessoas e maquinaria afetas à exploração da Pedreira e também pela utilização de explosivos. Adicionalmente, na zona da Pedreira e nos seus acessos, poderá ocorrer um aumento do atropelamento de animais selvagens (especialmente anfíbios e répteis) devido ao aumento da circulação de veículos.

A presença de pessoas, viaturas e do ruído poderá influenciar significativamente o uso do espaço por parte das espécies presentes, sendo que, potencialmente poderá também ocorrer um aumento de mortalidade. Esta perturbação irá ter efeito sobre os padrões de descanso dos animais existentes na área de estudo. Algumas espécies com maior sensibilidade, como por exemplo, os anfíbios, os répteis, as aves de rapina ou os carnívoros poderão ser as mais afetadas.

EFEITOS POSITIVOS IMPORTANTES DA FASE EXPLORAÇÃO

Na **SOCIOECONOMIA** pois o funcionamento da Pedreira criará postos de trabalho e gerará riqueza no concelho de Sabrosa de forma direta e indireta através da dinamização de atividades económicas associadas a fornecedores, prestadores de serviços e clientes.

EFEITOS NEGATIVOS IMPORTANTES APÓS O FECHO DA PEDREIRA

Na **SOCIOECONOMIA** pois o fecho da Pedreira implicará a extinção dos postos de trabalho, causando assim efeitos negativos nos níveis de emprego do concelho de Sabrosa e afetará negativamente outros setores económicos que beneficiam com o funcionamento da Pedreira, contribuindo com uma diminuição da economia local.

EFEITOS POSITIVOS IMPORTANTES APÓS O FECHO DA PEDREIRA

Na **PAISAGEM** pois a área de pedreira já se encontra atualmente degradada e será recuperada com a sementeira de ervas e arbustos e árvores autóctones (locais) melhorando a qualidade visual da paisagem.

Nos **FLORA (VEGETAÇÃO)** pois será aumentada a diversidade de arbustos e árvores autóctones (locais).

Na **FAUNA (ANIMAIS)** pois o aumento da vegetação e da sua diversidade dará mais alimento e zonas de refúgio para os animais.

Ou seja, a execução final do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística irá igualmente melhorar o estado **ecológico** do local existente atualmente. Nesse sentido, com o avançar do tempo e com o processo de recuperação em curso, com a recuperação da vegetação e a diminuição das perturbações causadas pela exploração da pedreira, as espécies e habitats existentes na envolvente voltarão a ocupar o local.

CAPACIDADE FOTOSSINTÉTICA

CAPACIDADE DE REALIZAR A
FOTOSSÍNTESE

FOTOSSÍNTESE

SÍNTESE DE MATÉRIA ORGÂNICA POR
PLANTAS COM CLOROFILA E POR CERTAS
BACTÉRIAS, A PARTIR DE DIÓXIDO DE
CARBONO E ÁGUA, COM A ENERGIA
ABSORVIDA DA LUZ SOLAR

AS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

São recomendadas várias medidas de minimização e medidas de compensação que quando aplicadas irão reduzir os impactos ambientais da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”. No quadro seguinte são apresentadas as principais medidas que foram apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental.

Medida de minimização e compensação
Cumprir na íntegra o Plano de Pedreira. Seguir as indicações do Plano de Lavra, Plano de Gestão de Resíduos e PARP
Limitar o corte de vegetação às zonas efetivamente a explorar e respetivos acessos, de forma a que as áreas com vegetação possam continuar a constituir o habitat preferencial de certas espécies da fauna (nomeadamente aves, invertebrados, répteis, etc.) adaptáveis à presença deste tipo de projetos
Proteger as pargas com uma sementeira de herbáceas, de modo a controlar a altura das mesmas, de modo a evitar processos de arrastamento de terras provocadas por ação do vento e da chuva, e de modo a integrar as pargas na paisagem
Reforçar a formação aos trabalhadores, sobre as boas práticas a ter durante a realização dos trabalhos, elencando o conjunto de medidas de minimização a implementar e a sua importância
A circulação de veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações e junto de recetores sensíveis. Deverá ser colocada sinalização no acesso à área de pedreira, adequada à circulação de veículos pesados e à moderação da velocidade de circulação
Deverá efetuar-se a manutenção das vias de acesso à pedreira de forma a evitar a degradação do seu estado pela passagem de veículos pesados afetos à pedreira
Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção, para reduzir ao máximo o ruído e as emissões de poluentes
As operações de desmatização, decapagem e modelação de terras deverão ser realizadas, preferencialmente, numa fase em que não ocorra precipitação, de modo a não sujeitar o solo à ação erosiva da chuva.
Caso durante as escavações apareçam vestígios arqueológicos ainda desconhecidos, será necessário proceder a trabalhos arqueológicos para avaliar a importância dos mesmos
Caso seja necessário admitir novos funcionários, deverá se possível recorrer-se a mão de obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes no concelho de Sabrosa ou concelhos limítrofes
Deverá contratar-se serviços e adquirir produtos a empresas sediadas no concelho de Sabrosa por forma a gerar valor acrescentado ao projeto ao nível local
Deverão ser aplicados os meios de limpeza imediata para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos
Não deverá ser efetuada a reparação/manutenção de veículos e máquinas na área de pedreira se existir possibilidade de derrames
Os sistemas de drenagem natural e os sistemas de drenagem construídos devem ser mantidos de forma a permitir o escoamento das escorrências superficiais para os terrenos confinantes
Garantir que o escoamento das águas pluviais se processa de forma natural e adequada com o menor impacto possível através da rede de drenagem.
A zona oficial utilizada (instalações pertencentes à Pedreira n.º 6564 “Pedra do Ouro”) deverão ser melhoradas de forma a garantir a existência de uma zona impermeabilizada e bacia de retenção de escorrências e ligação a um separador de hidrocarbonetos
O local de armazenamento de óleos (instalações pertencentes à Pedreira n.º 6564 “Pedra do Ouro”) deverão ser melhoradas de forma a garantir a existência de uma zona impermeabilizada e bacia de retenção de escorrências
O furo existente nas instalações pertencentes à Pedreira n.º 6564 “Pedra do Ouro” e utilizado nas instalações sociais deverá ser licenciado para consumo humano
A fossa existente nas instalações pertencentes à Pedreira n.º 6564 “Pedra do Ouro” deverá ser licenciada.

A MONITORIZAÇÃO FUTURA

Para verificar se durante a exploração da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além”, as medidas de minimização propostas são implementadas e são eficazes, é proposto um plano de **monitorização** (medições e verificações) para o ruído, para a qualidade do ar, vibrações. O plano proposto é apresentado na tabela seguinte.

Fator Ambiental	Parâmetros a monitorizar	Locais de monitorização
Ruído e Saúde Humana	Medição dos níveis de ruído para os períodos de referência diurno, entardecer e noturno definidos no Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro. Avaliação do incómodo associado ao ruído de funcionamento da pedreira, para o período de referência diurno definido no Decreto-Lei 9/2007 de 17 de Janeiro.	Junto às habitações mais expostas (Pinhão Cel), de preferência na habitação já avaliada aquando da caracterização da situação de referência.
Qualidade do Ar e Saúde Humana	Medição da concentração de partículas em suspensão no ar ambiente (PM10), acompanhada dos parâmetros meteorológicos: velocidade e direção do vento, precipitação, temperatura e humidade relativa.	Junto às habitações mais expostas (Pinhão Cel), de preferência na habitação já avaliada aquando da caracterização da situação de referência.
Vibrações e Saúde Humana	Avaliação da influência de vibrações em estruturas. Avaliar a situação mais gravosa em termos de utilização de explosivos.	As medições deverão ser efetuadas junto da capela avaliada aquando da caracterização da situação de referência, estrutura mais próxima da zona de desmonte com explosivos a avaliar.
Ordenamento do território, Solo e Uso do Solo, Paisagem, Flora e Biótopos	Estado da rede de recolha e encaminhamento de águas pluviais; Estado da área de armazenamento de resíduos e oficina. Implementação do PARP	Inspeção Visual e documental

MONITORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO E RECOLHA SISTEMÁTICA DE DADOS SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE OU SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS DE UM PROJETO. DESCRIÇÃO PERIÓDICA DESSES EFEITOS POR MEIO DE RELATÓRIOS. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO;

CONCLUSÃO

A informação existente e recolhida no estudo foi suficiente para os técnicos que realizaram o estudo concluírem que o projeto é uma mais valia para o concelho de Sabrosa.

Relativamente à caracterização do estado atual do ambiente, os estudos permitiram concluir que neste momento já existem alguns focos de poluição na área do projeto e na sua envolvente. No entanto, verifica-se que a área a licenciar já possui um passivo ambiental que requer intervenção, principalmente ao nível da paisagem, e que com o licenciamento da atividade o mesmo será facilitado, promovendo o exercício ordenado da atividade dentro das disposições legais.

O impacto positivo atual da empresa BELCAT no concelho de Sabrosa verifica-se de forma direta pela empregabilidade e também de forma indireta através da dinamização de atividades económicas associadas a fornecedores, prestadores de serviços e clientes. O licenciamento da pedreira permitirá continuar e ampliar este mesmo efeito positivo na socioeconomia local e regional.

Os impactos ambientais que se vão verificar com a exploração da Pedreira são maioritariamente negativos. Salienta-se, no entanto, que a maioria dos impactos verificados são pouco significativos, limitados à área da pedreira e podem ser minimizados.

No final da exploração, a área da Pedreira será totalmente recuperada em termos paisagísticos. A recuperação paisagística será efetuada com recurso à plantação de árvores e sementeira de arbustos e herbáceas. O Plano de Recuperação Ambiental e Paisagístico terá de ser aprovado pela entidade responsável pelo licenciamento e que terá obrigatoriamente que ser cumprido pela empresa BELCAT.

Assim, conclui-se que, de uma forma geral, o Projeto da Pedreira n.º 6816 “Monte D’Além” possui impactos negativos na totalidade das suas fases, no entanto, devido ao seu carácter temporário e à localização do projeto estes não são muito significativos. Por outro lado, o impacto positivo socioeconómico e a recuperação ambiental e paisagística irão trazer benefícios económicos e paisagísticos que se sobrepõem aos impactos ambientais negativos.