

## PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

do Projeto de

### **Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”**

AIA\_24/2016

Concelho de Valença

## PARECER TÉCNICO FINAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral de Energia e Geologia

Direção Regional de Cultura do Norte

Agosto de 2017

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>I</b>
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>4</b>
<b>3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO</b>	<b>11</b>
<b>4. CONSULTA PÚBLICA</b>	<b>66</b>
<b>5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>66</b>
<b>6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO</b>	<b>68</b>
<b>7. MONITORIZAÇÃO</b>	<b>71</b>
<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>84</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>Anexo I</b>	
Ofício CCDR-N ref.º OF_DAA_ANC_16222/2016, de 2016-12-21	
Declaração de Conformidade, de 2017-05-11	
Ofício CCDR-N ref.º OF_DAA_ANC_8948/2017, de 2017-05-16	
Ofício CCDR-N ref.º OF_DAA_ANC_12539/2017, de 2017-08-03	
Parecer do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP	
<b>Anexo II</b>	
Cálculo do IAP	
<b>Anexo III</b>	
Planta de Localização	



## I. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”, relativo a um projeto de execução, foi remetido pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade coordenadora do licenciamento do projeto, para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constituiu como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), de acordo com o disposto na alínea b) do ponto 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho (regime jurídico de AIA – RJAIA).

O projeto em avaliação, relativo à ampliação de uma exploração para a produção de blocos e de semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito para obras públicas e construção civil, localiza-se na União das Freguesias de Gondomil e Sanfins, concelho de Valença, distrito de Viana do Castelo, e o seu Proponente é a empresa ETESPO – Rochas Ornamentais, Lda.

Esta tipologia de projetos está abrangida pelo RJAIA, designadamente pela alínea a) do n.º 2 do Anexo II, relativa a *pedreiras, minas a céu aberto e extração de turfa (não incluídos no anexo I) em áreas isoladas ou contínuas  $\geq 15$  ha ou  $\geq 200\ 000$  t/ano, ou se, em conjunto com outras unidades similares, num raio de 1 km, ultrapassarem os valores referidos.*

Tratando-se da ampliação de uma pedreira existente, a mesma é enquadrada na subalínea i) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do diploma mencionado, que determina que são sujeitas a AIA “qualquer alteração ou ampliação de projetos enquadrados nas tipologias do anexo I ou do anexo II, já autorizados, executados ou em execução e que não tinham sido anteriormente sujeitos a AIA, quando: (...) i) Tal alteração ou ampliação, em si mesma, corresponda ao limiar fixado para a tipologia em causa (...)”.

Refira-se a este propósito que o projeto foi enquadrado, na Nota de Envio do procedimento de AIA, ao abrigo da subalínea i), da alínea b) do n.º 3 do artigo 1.º, referente a “(...) projetos tipificados no anexo II ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante, que: i) Estejam abrangidos pelos limiares fixados (...)”.

Não obstante, e tendo em consideração que, tal como referido no EIA, a pedreira foi já objeto de licença de exploração com uma área de 49.998 m<sup>2</sup>, inicialmente emitida em 1990 pela Câmara Municipal de Valença ao abrigo do Decreto-Lei 89/90, de 16 de março, e posteriormente pela então Direção Regional Economia do Norte, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e



republicado pelo Decreto-lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, entende esta Autoridade de AIA que o enquadramento deste procedimento no RJAIA deverá ser, tal como referido, ao abrigo da subalínea i) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1º do RJAIA.

A CCDR-N, enquanto Autoridade de AIA, de acordo com o disposto no artigo 9º do RJAIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades:

- CCDR-N, que preside à CA e é responsável pelos aspetos relacionados com a consulta pública, e nomeou igualmente Técnicos especialistas em avaliação ambiental, em termos de Geologia e Geomorfologia, Paisagem, Socioeconomia, Ordenamento do Território, Uso do Solo, Sistemas Ecológicos, Resíduos, Ambiente Sonoro e Qualidade do Ar, ao abrigo das alíneas a) e i);
- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Norte (APA/ARHN), nos termos da alínea b);
- Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN), caso se verifique o disposto na alínea d);
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), ao abrigo da alínea h).

A Agência Portuguesa do Ambiente está representada na CA pelo Sr. Eng.º António Afonso (APA/ARHN), a DRC-N pelo Sr. Dr. Pedro Faria e a DGEG pelo Sr. Eng.º Rui Sousa.

A CCDR-Norte está representada na CA, para além da Sra. Eng.ª Andreia Duborjal Cabral, que preside à Comissão, pelos técnicos Sra. Arqta. Pais. Alexandra Duborjal Cabral, Sr. Arqto. Alexandre Basto, Sr. Eng.º Armindo Magalhães, Sra. Dra. Cristina Figueiredo, Sr. Eng.º Luís Santos, Sra. Eng.ª Maria Manuel Figueiredo e Sr. Dr. Rui Fonseca. A Sra. Eng.ª Rosário Sottomayor é a técnica da CCDR-N nomeada para promover a Consulta Pública e elaborar o respetivo Relatório, tal como estipulado na alínea i) do ponto 3 do artigo 8.º do RJAIA.

Dando cumprimento ao disposto na alínea c) do ponto I do artigo 9º do RJAIA, o presente documento traduz a informação recolhida pela CA e pretende avaliar se o EIA cumpre os requisitos estabelecidos no Anexo V do diploma citado, bem como o estipulado na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, articuladamente com a Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro, designadamente o estipulado no Módulo X.i do seu Anexo II.



De acordo com o estipulado no ponto 5 do artigo 14º do RJAIA, tendo o procedimento sido instruído a 7 de novembro de 2016, o prazo previsto para a CA se pronunciar sobre a conformidade do EIA do projeto em avaliação terminava a 28 de dezembro de 2016.

Atendendo ao disposto no ponto 6 do mesmo artigo, a AAIA convidou o Proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, em reunião que ocorreu no dia 6 de dezembro de 2016.

Não obstante, verificou-se a necessidade de obter, formalmente, esclarecimentos/informação adicional sobre determinados aspetos do projeto e do EIA, pelo que, ao abrigo do ponto 8 do artigo 14º citado, no dia 21 de dezembro de 2016, tendo decorrido 25 dias úteis do prazo estipulado, foi efetuado um Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de avaliação de conformidade do EIA (através do ofício CCDR-N ref.<sup>a</sup> OF\_DAA\_ANC\_16222/2016, que constitui anexo ao presente Parecer), suspendendo-se o prazo de avaliação.

No dia 20 de fevereiro de 2017 (previamente à data limite para apresentação da resposta ao PEA efetuado – 1 de março de 2017) foi recebida nesta Autoridade de AIA uma solicitação, por parte do Proponente, para prorrogação, até ao dia 8 de maio de 2017, do prazo para entrega dos elementos adicionais, tendo a mesma sido concedida, nos termos requeridos.

A totalidade dos elementos que constituem o Aditamento ao EIA, que visa dar resposta ao PEA para efeitos de conformidade do EIA, deu entrada nesta CCDR a 5 de maio de 2017, retomando-se a contagem dos prazos do presente procedimento.

Neste seguimento, a data limite para pronúncia sobre a conformidade do EIA transitou para o dia 12 de maio de 2017.

Após análise do referido Aditamento, a CA considerou que genericamente estavam reunidas as condições necessárias para dar seguimento ao procedimento de avaliação de impacte ambiental.

Concluiu-se que o estudo em apreço estava corretamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental e que estava de acordo com as disposições legais em vigor nesta área. A informação, complementada com os elementos adicionais solicitados, preenche genericamente os requisitos do índice de matérias a analisar e que constam do Anexo V do RJAIA.

Neste pressuposto, a Autoridade de AIA declarou, a 11 de maio de 2017, a conformidade do EIA (cópia em anexo), prosseguindo o procedimento de AIA a sua tramitação nos moldes previstos na legislação, sendo a data limite para a sua conclusão o dia 11 de agosto de 2017.



A 16 de maio de 2017 foram ainda solicitados elementos complementares no âmbito do descritor Sistemas Ecológicos (OF\_DAA\_ANC\_8948/2017, cópia em anexo), tendo sido prestada resposta satisfatória em tempo.

A CA efetuou uma visita ao local do projeto no dia 9 de junho de 2017, tendo sido acompanhada pelo Proponente.

Ao abrigo do ponto 10 do artigo 14.º do RJAIA, foram solicitados pareceres à Câmara Municipal de Valença e ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF). O parecer do ICNF foi considerado no âmbito desta avaliação e a respetiva cópia consta em anexo ao presente parecer. Até à data de conclusão deste Parecer, não tinha dado entrada na CCDR-N qualquer pronúncia por parte da Câmara Municipal de Valença.

A Consulta do Público decorreu entre os dias 18 de maio e 14 de junho de 2017, num total de 20 dias úteis de consulta. Durante este período de Consulta Pública não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos relativamente ao projeto em apreço.

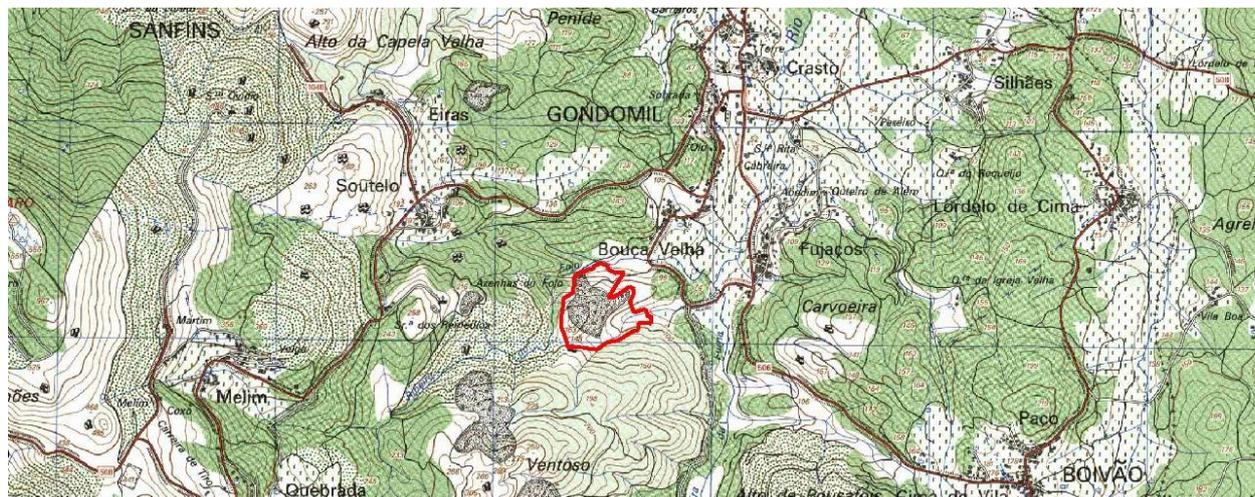
A taxa devida pelo procedimento de AIA, conforme disposto no artigo 49.º do RJAIA, nos moldes da alínea n) do n.º 3 do artigo 8.º do diploma, e conforme estabelecido pela Portaria n.º 368/2015, de 19 de outubro, foi liquidada em tempo útil.

Tendo-se verificado, quer através do descrito no EIA, quer na própria visita ao local do projeto, que as alterações/ampliação objeto desta avaliação foram já parcialmente executadas, não obstante este procedimento de AIA estar integrado num pedido de regularização de estabelecimento existente conforme previsto na alínea d) do n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, porquanto a atividade já se exerce no local há mais de dois anos enquadrando-se assim pelo definido na alínea a) do Artigo 2.º, e tendo, para tal, apresentado os elementos instrutórios do pedido de regularização previstos no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, foi remetida comunicação à Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT) – cópia em anexo – OF\_DAA\_ANC\_12539\_2017).

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO**

Tal como referido anteriormente, o projeto em avaliação refere-se à ampliação da Pedreira n.º 5500 denominada “Lage da Bouça da Gralheira”, cujo proponente é a empresa Etespo – Rochas Ornamentais, Lda.

Esta exploração, com área total a licenciar de 101.794 m<sup>2</sup>, tem como objetivo a produção de blocos e semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito para obras públicas e construção civil e localiza-se na União das Freguesias de Gondomil e Sanfins, concelho de Valença, distrito de Viana do Castelo (ver Figura 1).



**Figura 1:** Localização da pedreira (Fonte: EIA – outubro de 2016).

O acesso efetua-se através da Estrada Nacional 101 que liga Valença a Monção. Na direção Valença-Monção, em Friestas, corta-se à direita numa Estrada Municipal que indica Gondomil. Segue-se sempre em frente na direção de Gondomil. Cerca de 2,9 km à frente e após passar Gondomil, vira-se à direita por uma outra estrada. Continua-se sempre em frente e cerca de 350 m vira-se novamente à direita por um estradão e logo a seguir à esquerda noutra estradão a subir, encontrando-se a entrada da pedreira a cerca de 280 m.

Na envolvente existem mais de 10 pedreiras vizinhas georreferenciadas de acordo com as informações da DGEG (ex-Direção Regional de Economia do Norte).

Importa salientar que, no que respeita ao disposto no Plano Diretor Municipal de Valença, a área afeta ao projeto se encontra classificada na Planta de Ordenamento, como “Espaço de Indústria Extrativa” e “Espaço Florestal de Proteção e Conservação” e na Planta de Condicionantes aparece identificada como “Massas Minerais (Pedreiras)”, “Regime Florestal Parcial” e “Reserva Ecológica Nacional”.



## **Antecedentes**

A empresa Etespo – Rochas Ornamentais, Lda. é detentora de uma licença de exploração da referida pedreira, com uma área de 49.998 m<sup>2</sup>, inicialmente emitida em 1990 pela Câmara Municipal de Valença ao abrigo do Decreto-Lei n.º 89/90, de 16 de março, e posteriormente pela então Direção Regional Economia do Norte, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 e outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro.

Face à limitação das áreas de exploração atual e ao seu desenvolvimento futuro, a empresa pretende proceder ao licenciamento da ampliação da pedreira, à qual corresponde uma área total de 101.794 m<sup>2</sup>.

A empresa efetuou diversas diligências junto da Câmara Municipal de Valença, tendo obtido em 30 de novembro de 2015 uma declaração de reconhecimento de interesse público municipal emitida pela Assembleia Municipal de Valença sob proposta do Município de Valença.

Posteriormente, a empresa apresentou, à DGEG, o pedido de regularização da ampliação da pedreira existente ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, porquanto a atividade já se exerce no local há mais de dois anos enquadrando-se assim pelo definido na alínea a) do Artigo 2º desse diploma. Foi emitida Deliberação Favorável Condicionada à pretensão, em 26 de julho de 2016.

É referido que já apresentou os elementos instrutórios do pedido de regularização previstos no artigo 5.º do citado diploma, nomeadamente, um novo projeto – Plano de Pedreira, projeto esse que é o objeto do EIA agora em avaliação, uma vez que, de acordo com a legislação em vigor, está sujeito a AIA.

## **Caracterização do Projeto**

O Plano de Pedreira refere que a área atualmente licenciada é de 49.998 m<sup>2</sup> e que a área a licenciar proposta é de 101.794 m<sup>2</sup>, sendo a área de exploração proposta de 52.310 m<sup>2</sup>.

O EIA informa que a área proposta a licenciar, no âmbito deste projeto, engloba todos os acessos e os anexos mineiros, nomeadamente, a instalação de britagem, depósitos de inertes, escritórios, instalações sociais e sanitárias, oficinas, balança, depósito de combustível, PT, e as áreas para a deposição temporária de terras de cobertura, para escombros e para lamas.

É referido que de acordo com o plano de lavra proposto, a definição da área de exploração teve em atenção, como não podia deixar de ser, a configuração do terreno. Nesta definição, foram tidas em linha



de conta as zonas de defesa previstas no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, pelo que foram salvaguardadas as distâncias mínimas aos prédios rústicos vizinhos e caminhos.

No que respeita às linhas de água mais próximas, é indicado que houve todo o cuidado de as preservar, tendo-se prescindido de algumas áreas de exploração de modo a não as afetar diretamente com a implantação sobreposta da zona de exploração. De referir que as linhas de água existentes na zona da pedreira são linhas de água de carácter torrencial que se formam apenas durante os períodos de chuva mais intensa.

Está igualmente previsto que em redor da área de exploração seja reforçada a rede de drenagem das águas pluviais, conjuntamente com a vedação de segurança, de modo a impedir que estas “invadam” a área de trabalho e criem problemas de organização e avanço dos trabalhos.

De acordo com o plano de lavra apresentado, a exploração será feita em flanco de encosta entre a cota 152 e a cota 96, considerando-se a cota 96 como o nível a partir do qual a exploração se fará em profundidade (rebaixo), até à cota prevista de 76. Considerou-se a criação de patamares de exploração com largura mínima de 5 m, de modo a garantir o acesso em segurança de pessoas e equipamentos, e alturas de bancadas com cerca de 10 m. O desenvolvimento das bancadas de exploração, com estas características, processar-se-á em toda a área demarcada.

O desmonte da massa granítica será feito por meio de pequenas quantidades de pólvora e explosivos e sempre que se justifique poderá também ser efetuado recorrendo ao fio diamantado, sendo a periodicidade das pegas de fogo diária.

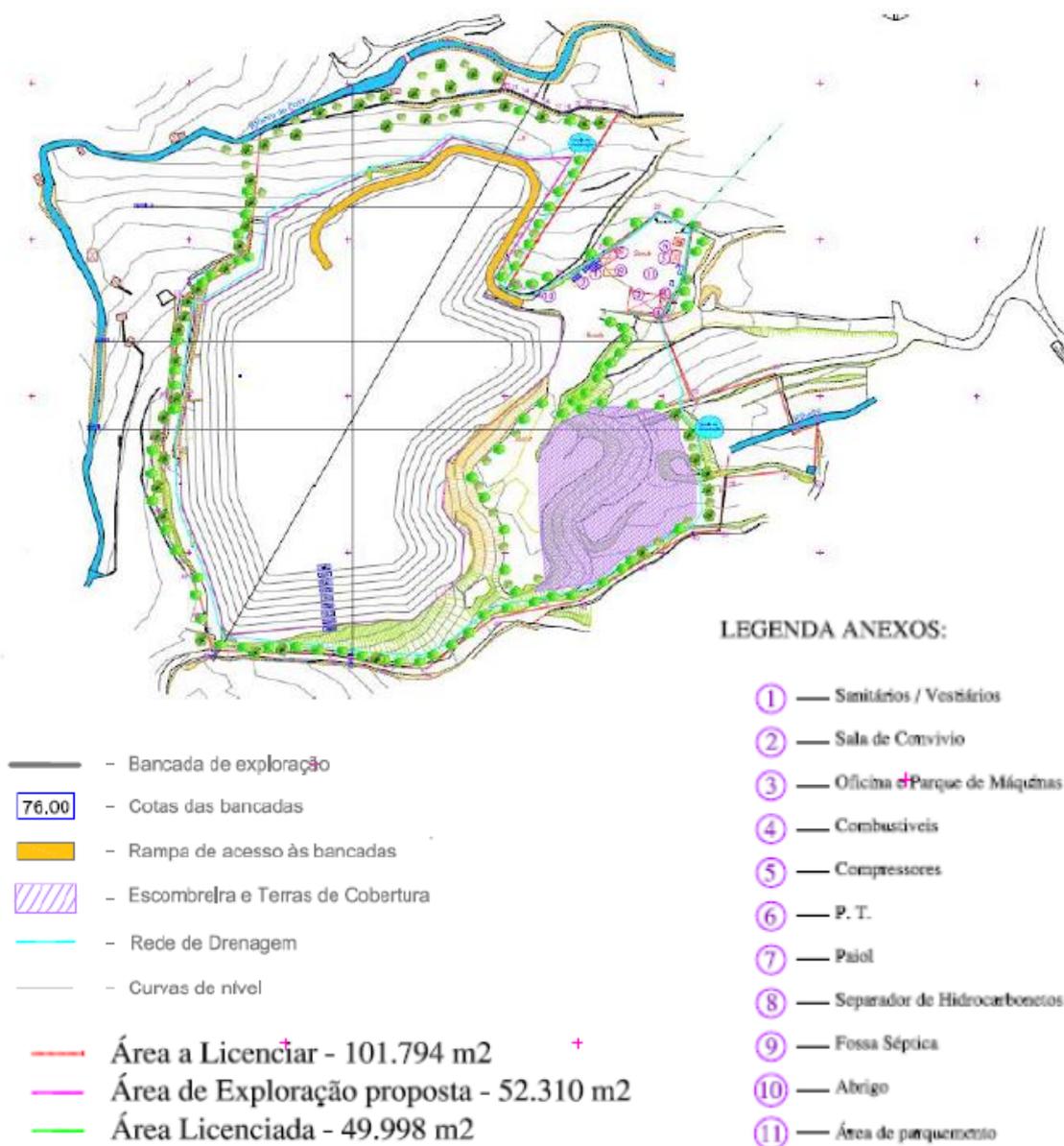
O granito sem valor comercial será depositado em escombreira, na zona definida para a deposição de estéreis e servirá para a posterior recuperação da pedreira.

O EIA ainda refere que o sistema de extração adotado é a céu aberto, sendo o desmonte da massa granítica feito por meio de pequenas quantidades de pólvora e explosivos e sempre que se justifique poderá também ser efetuado recorrendo ao fio diamantado. Posteriormente, a matéria-prima desagregada é removida das frentes e transportada para a praça da pedreira para futuro transporte para diversas unidades industriais de transformação, nomeadamente as pertencentes ao grupo de empresas associadas desta pedreira.

O sistema de acessos previsto para servir a pedreira inclui caminhos de transporte fora das áreas de escavação e rampas de acesso aos diferentes pisos. Os acessos foram projetados com base na rede já existente.

Relativamente a áreas e produções previstas, são indicadas no EIA as seguintes (ver Figura 2):

- Área a licenciar – 101.794 m<sup>2</sup>
- Área de exploração proposta – 52.310 m<sup>2</sup>
- Área já licenciada – 49.998 m<sup>2</sup>
- Área já intervencionada à data – 55.000 m<sup>2</sup>
- Produção bruta anual prevista – cerca 135.000 ton/ano, ou seja, cerca de 50.000 m<sup>3</sup>/ano.



**Figura 2:** Planta final de exploração (Fonte: EIA – outubro de 2016).



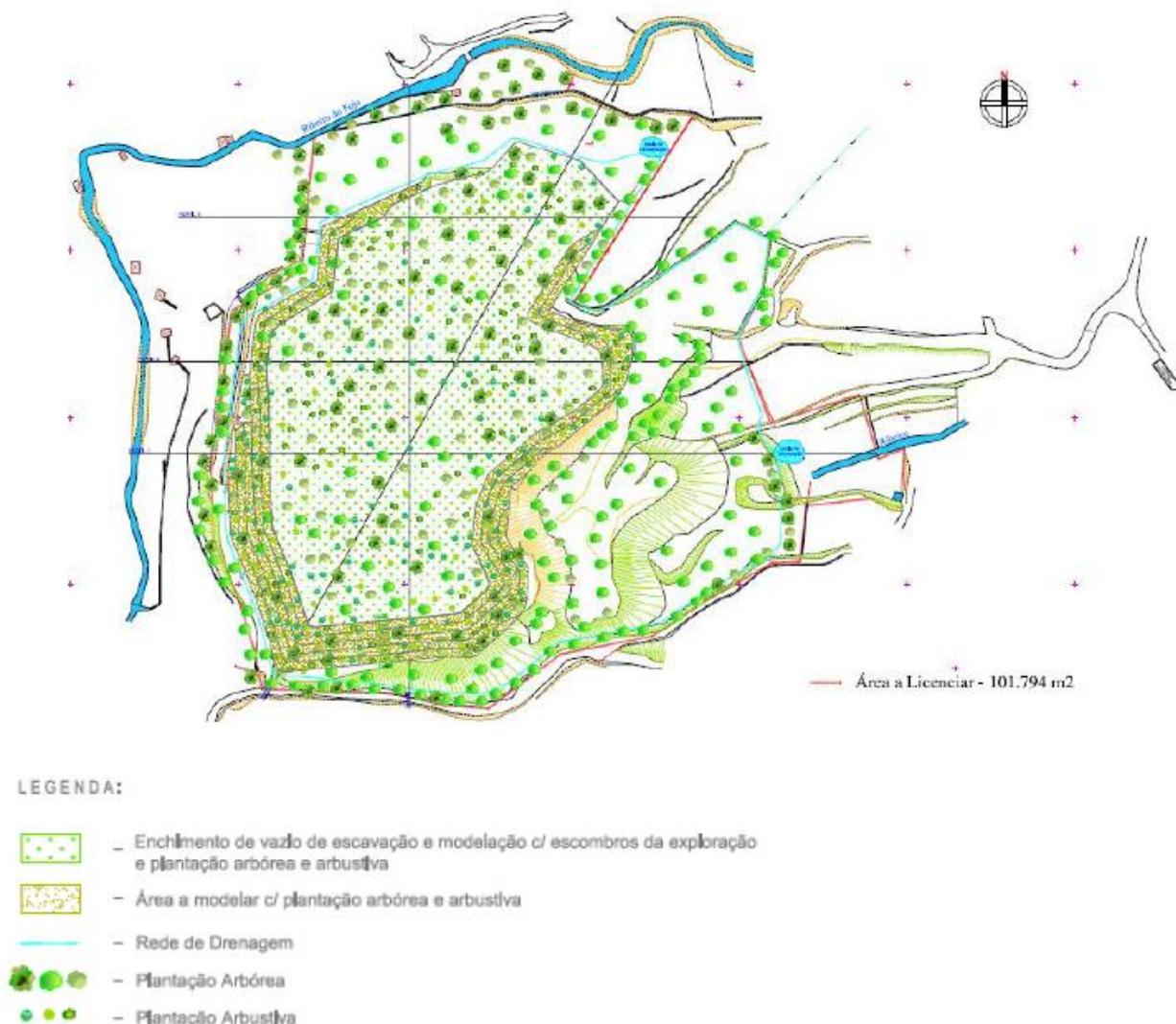
A produção bruta anual prevista da pedreira estimada é de cerca 135.000 ton/ano, ou seja, cerca de 50.000 m<sup>3</sup>/ano. O volume total de rocha “in situ” a desmontar da cota 152 à cota 76 é de 1.846.803 m<sup>3</sup>, ou seja cerca de 4.986.368 ton. A totalidade de reservas exploráveis ao ritmo da produção anual estimada faz prever uma vida útil para esta pedreira de cerca de 36,9 anos.

Na área destinada às instalações sociais e de apoio existe um escritório, um armazém, instalações sanitárias, vestiários e sala de convívio para todo o pessoal, oficina, um depósito de gasóleo e arrumos. Junto à oficina e depósito de combustível existe ainda um separador de hidrocarbonetos. Todos os resíduos óleos e hidrocarbonetos serão enviados para operador de gestão de resíduos licenciado. Existe um pequeno paiol de apoio diário à exploração e estão definidas áreas de Parque de Blocos e de deposição de estéreis.

O EIA também elenca os equipamentos a utilizar na pedreira.

No que respeita ao Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), é referido que foi desenvolvido em consonância com o Plano de Lavra, de modo a que à medida que a exploração avance e se libertem áreas próximas das finais, se proceda à sua imediata recuperação.

Será feito o “renivelamento” dos terrenos afetados, com o enchimento completo da cavidade geral de materiais inertes armazenados até à cota 96 m, de modo a poder receber o uso final para que está determinado, e far-se-á a manutenção das bancadas em flanco de encosta anteriormente suavizadas e a regularização das plataformas aterradas e zonas de escombrelas. Após o solo estar preparado para revestimento vegetal, recorrer-se-á à hidrossementeira de herbáceas e subarbustos e à plantação de árvores e arbustos (ver Figura 3).



**Figura 3:** Planta final de recuperação (Fonte: EIA – outubro de 2016).

### Plano Trienal

Segundo o plano de lavra proposto a exploração nos próximos 3 anos irá decorrer numa área de cerca de 16.000 m<sup>2</sup> e num total de extração estimado de 150.000 m<sup>3</sup>. A área intervencionada estimada para o período de 3 anos será mantida ou seja de cerca de 55.000 m<sup>2</sup>. Serão apresentados nos relatórios técnicos anuais a evolução do plano de lavra e do PARP.

E ainda que serão apresentados relatórios com periodicidade de 3 anos, Plano Trienal, com indicação da informação relevante sobre o desenvolvimento do plano de lavra e da recuperação paisagística efetuada,



designadamente identificando as medidas implementadas, análise dos resultados obtidos nos programas de monitorização e alterações detetadas à situação de referência.

Por último, refira-se que o EIA foi desenvolvido pela empresa Georeno entre dezembro de 2015 e outubro de 2016.

### **3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO**

A CA entende que, com base no EIA, nos elementos adicionais, nos pareceres recebidos, nos resultados da Consulta Pública e, tendo ainda em conta a visita de reconhecimento ao local de implantação, foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação do Projeto.

No seguimento do descrito no capítulo anterior, e atendendo às características e enquadramento do Projeto, destacam-se seguidamente os principais aspetos relativos aos descritores tidos como fundamentais.

#### **3.1. Geologia e Geomorfologia**

##### **Caraterização da situação de referência**

O EIA refere que a área em estudo se insere nos terrenos da Zona Centro Ibérica (ZCI), numa subunidade designada por terrenos alóctones – Valença e Vila Nune, a qual se encontra cartografada à escala 1/50 000 na Folha I-A (Valença).

É mencionado que toda a área se encontra disposta sobre a grande mancha granítica vulgarmente conhecida por Mancha de Monção que cobre grande parte da região do Alto Minho, abarcando quase toda a região a oeste de Valença e que o substrato aflorante na zona em estudo é representado por um granito porfiroide ou por vezes de grão muito grosseiro, de tonalidade geralmente rósea, que apresenta cristais de feldspato, constituídos por microclina, micropertite e plagioclase sódico-cálcica, de grandes dimensões, que se destacam da matriz.



Relativamente à geomorfologia, o EIA informa que a área de estudo se situa numa zona de flanco de encosta e apresenta cotas que variam dos 80 aos 170 m. As cotas mais elevadas são atingidas para oeste e sul da área em estudo e as zonas de talvegue, que ocorrem um pouco por toda a área, formam vales menores com direções que variam segundo os azimutes E-O e aproximadamente N-S.

A rede de drenagem, que abrange o maciço granítico em estudo, caracteriza-se por um conjunto de linhas de água que confluem para o Ribeiro do Fojo e Ribeira da Furna. Parte destas linhas de água podem assumir um carácter temporário, dependendo da pluviosidade ao longo do ano hidrológico.

No que respeita à caracterização do sistema de falhas, fraturação e áreas de instabilidade, tendo em conta a análise das cartas de previsão sísmica, que constam do Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP), o EIA conclui que o local em estudo se insere numa zona com grande estabilidade tectónica e um risco sísmico reduzido a baixo, ou seja, está localizado numa das regiões mais estáveis de Portugal Continental.

Tendo em conta o levantamento de campo, é referido que foi possível verificar que, em toda a envolvente, o granito se apresenta muito pouco alterado a são, subjacente a um nível de saibro granítico alterado com uma possança entre 0,5 a 1,5 m e um horizonte de solo de cobertura vegetal com espessura variável, não superior a 1,0 m.

Relativamente à existência de valores de património geológico, de recursos geológicos e eventuais servidões de âmbito mineiro, o EIA informa que não foi identificado nenhum geossítio, nem existe nenhuma área de prospeção e pesquisa nem concessão mineira na zona envolvente à área do projeto em análise.

Na envolvente próxima da área em estudo não se encontram núcleos de explorações de argilas, areias ou saibros, nem ocorrências minerais. No entanto, entre os quadrantes NO e SO da área afeta ao projeto, encontram-se seis pedreiras de granito, que se encontram em atividade mas que não interferem com o projeto em análise.

Considera-se que a caracterização da situação de referência, face à tipologia de projeto, foi convenientemente estruturada e efetuada.



## Identificação e avaliação de impactes ambientais

O EIA refere que, para a fase de preparação, os principais impactes incidem, principalmente, sobre o horizonte de alteração e sobre as formas naturais do relevo, características de regiões graníticas. No entanto, dado o facto de uma parte significativa da área da pedreira se encontrar em laboração há largos anos, a ocorrência destes impactes far-se-á sentir, fundamentalmente, nas áreas ainda por explorar.

Identifica, como impacte, para esta fase, os movimentos de vertente/talude em consequência da alteração do modelado granítico (GGPI), caracterizando-o como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, temporário, localizado e irreversível. É referido que a probabilidade de ocorrência deste tipo de situações será reduzida, tendo em conta que a camada de solo é quase inexistente, a camada de alteração é pouco expressiva e o granito na área da exploração é pouco fraturado, desagregando-se em grandes blocos.

Identifica também a remoção do horizonte de alteração em consequência da desmatação e decapagem do maciço rochoso (GGP2), caracterizando-o como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, permanente, localizado e irreversível, dado que o local em estudo se caracteriza por apresentar uma camada de alteração pouco expressiva, de natureza orgânica.

Identifica ainda, como impacte, a alteração do modelado granítico em consequência da instalação de infraestruturas (GGP3), caracterizando-o como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, permanente, localizado e irreversível, uma vez que a transferência de algumas infraestruturas pode levar à execução de escavações e/ou aterros, o que implica modificações importantes ao nível da morfologia natural do local.

Segundo o EIA, os impactes gerados durante a fase de exploração decorrem, essencialmente, das ações associadas ao próprio processo de exploração, afetando de forma muito significativa sobretudo a morfologia do local.

Identifica, como um dos impactes para esta fase, os movimentos de vertente/talude em consequência da alteração do modelado granítico (GGEI), caracterizando-o como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, temporário, localizado e irreversível. Identifica a afetação do património geológico (GGE2), caracterizando-o como positivo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, permanente, localizado e irreversível, dado que no local em estudo não ocorrem formações geológicas que apresentem interesse patrimonial, quer pela sua raridade, beleza ou valor científico. Pelo contrário, com o avanço da exploração poderão ser revelados outros aspetos geológicos que possam ter algum valor científico e/ou pedagógico-didático.

Identifica também a degradação do maciço granítico (GGE3), caracterizando-o como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, temporário, localizado e irreversível, sendo que qualquer que seja a técnica de desmonte a empregar durante a exploração, conduzirá a um inevitável aumento do estado de fracturação do maciço rochoso.

A alteração da topografia local (GGE4) também é identificada como impacte, sendo caracterizado como negativo, muito significativo, direto, de magnitude moderada, permanente, localizado e irreversível.

Ainda para a fase de exploração, identifica como impacte, o aumento do potencial de erosão (GGE5), caracterizado como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, permanente, localizado e irreversível. E o aumento da instabilidade do maciço rochoso (GGE6), que caracteriza como negativo, pouco significativo, direto, de magnitude compatível, permanente, localizado e irreversível.

É ainda identificada a destruição da formação geológica (GGE7), sendo o impacte caracterizado como negativo, muito significativo, direto, magnitude compatível, permanente, localizado e irreversível.

No que respeita à fase de desativação/recuperação, o EIA menciona que será implementado o PARP como medida de recuperação do local, de modo a integrá-lo, *a posteriori*, de uma forma menos agressiva no meio envolvente natural, não se prevendo quaisquer impactes negativos.

Assim, identifica a reposição da topografia original com o recurso a materiais inertes (GGR1) como impacte para esta fase, caracterizando-o como positivo, significativo, direto, permanente, localizado e de magnitude compatível. Identifica ainda a remoção de escombros em consequência da sua utilização como material de enchimento da pedreira (GGR2), caracterizando-o como positivo, significativo, direto, permanente, localizado e de magnitude compatível.

Considera-se que os impactes foram, na sua maioria, corretamente identificados e caracterizados para as fases de preparação e de exploração. No que respeita à fase de desativação/recuperação, não se concorda com a caracterização dos impactes identificados, considerando-se as ações desta fase equivalentes às desenvolvidas na fase de exploração, podendo os impactes ser considerados pouco significativos.

### **Medidas de Minimização**

O EIA menciona que algumas das medidas de mitigação propostas já se encontram implementadas, nomeadamente, no que diz respeito às medidas que visam evitar a queda de blocos em situação instável.



Apresenta algumas medidas de mitigação, consideradas suficientes no sentido de diminuir a magnitude e a significância dos impactes enumerados, a saber:

- Verificação de sinais de desprendimento de solo e rocha nas zonas intervencionadas (GGPI, GGEI e GGE6);
- Saneamento de blocos em situação instável (GGPI, GGEI e GGE6);
- Criação de bancadas de modo a "suavizar" o declive (GGPI, GGEI e GGE6);
- Armazenamento do material resultante da decapagem para reaplicação aquando da implementação do PARP (GGP2);
- Concentração das infraestruturas na mesma área (GGP3);
- Conservação do local de interesse geológico (GGE2);
- Armazenamento do material rejeitado para reaplicação aquando da implementação do PARP (GGE5).

Considera-se que a maioria das medidas elencadas são ações do projeto propriamente dito – Plano de Pedreira, pelo que não são efetivas medidas de minimização dos impactes gerados.

Assim, e considerando o mencionado no EIA, propõe-se a seguinte medida de minimização para as fases de exploração e de desativação: “Garantir a drenagem e a estabilidade geotécnica dos taludes, dos escombros depositados nas escombrelas, bem como das próprias escombrelas”.

## **Conclusão**

Face ao exposto, e tendo em consideração que os impactes ambientais, na sua generalidade, e apesar de significativos, decorrem do próprio objetivo do projeto – exploração da pedreira, emite-se parecer favorável referente aos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia para o projeto da “Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”, condicionado ao cumprimento da seguinte medida de minimização, aplicável às fases de exploração e de desativação:

- Garantir a drenagem e a estabilidade geotécnica dos taludes, dos escombros depositados nas escombrelas, assim como das próprias escombrelas.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Geologia e Geomorfologia” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

<b>Fator Ambiental:</b>	<b>Geologia e Geomorfologia</b>
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	X
2.3) Pouco significativos?	
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.2. Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

#### Caracterização da situação de referência

##### *Recursos Hídricos Superficiais*

Ao nível dos recursos hídricos superficiais a área em estudo insere-se na Região Hidrográfica do Minho e Lima – RHL, mais precisamente na bacia hidrográfica do rio Minho.

A linha de água mais próxima da área de exploração desenvolve-se junto ao limite norte da pedreira, e designa-se de Ribeira do Fojo. Esta linha de água junta-se com a ribeira da Furna, formando o rio Manco, afluente do rio Minho.

De acordo com a cartografia à escala 1/25.000, no interior da área em estudo, junto ao limite SE, está representada uma linha de água, que de acordo com o EIA, não passará de uma zona preferencial de escorrência em períodos de maior pluviosidade, presumindo-se assim, que face às características atuais do terreno, esta linha de água não tenha qualquer expressão nem leito definido.

A massa de água mais próxima da área em estudo que contém informação disponível relativamente à caracterização do estado ecológico é precisamente o rio Manco, que apresenta qualidade de “bom”.



### *Recursos Hídricos Subterrâneos*

Em termos hidrogeológicos, a área em estudo localiza-se na unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo Indiferenciado.

A recarga dos aquíferos faz-se por infiltração direta da precipitação e através de influências dos cursos de água superficiais, sendo a produtividade muito baixa.

As situações de risco ambiental que existem atualmente, diretamente relacionadas com a existência de potenciais focos poluentes, naturais e/ou antropomórficos, na envolvente imediata da área de estudo, resumem-se, em parte, à presença de diversas unidades extrativas, pequenos agregados populacionais e atividade agrícola, essencialmente vinhas. Associado à área habitacional existem ainda algumas fossas sépticas e/ou sumidouros, apesar de já se encontrar instalado o sistema de saneamento em grande parte da área.

A Pedreira Lage da Bouça da Gralheira é servida por rede pública de abastecimento de água. No entanto, ainda não se encontra implementado o sistema de saneamento, pelo que atualmente o efluente é armazenado numa fossa estanque e posteriormente transportado para ETAR.

### **Identificação e avaliação de impactes ambientais**

Os impactes sobre os recursos hídricos foram analisados face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água, sendo na generalidade considerados impactes ambientais negativos pouco significativos.

Atendendo a que este empreendimento já existe, os impactes sobre os recursos hídricos decorrentes da fase de construção já ocorreram na sua maioria, considerando-se pouco significativos os impactes desta fase correspondentes à ampliação. Assim, foi efetuada uma análise dos impactes na fase de exploração.

### *Recursos Hídricos Superficiais*

Na fase de exploração os principais impactes sobre os recursos hídricos superficiais resultam essencialmente de casos esporádicos e acidentais de arrastamento, transporte e deposição de partículas

sólidas em suspensão ou de hidrocarbonetos, derivados das diversas operações de exploração da pedreira e do uso de máquinas e veículos, que poderão originar a contaminação das linhas de água a jusante da pedreira, nomeadamente em períodos de maior precipitação. Considera-se que estes impactes são negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Atendendo a que os efluentes domésticos serão conduzidos a uma fossa estanque e posteriormente transportados para tratamento adequado em ETAR, não é espectável que daqui possam ocorrer alterações na qualidade das águas superficiais, salvo em situações de derrame accidental.

Apesar de o limite norte da área a licenciar ficar perto do Ribeiro do Fojo, esta linha de água não vai sofrer qualquer tipo de intervenção não havendo qualquer impacte a este nível.

#### *Recursos Hídricos Subterrâneos*

Na fase de exploração, os principais impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos prendem-se com a eventual alteração qualidade da água, decorrente de situações extraordinárias de infiltração de substâncias poluentes no solo, resultantes por exemplo do derrame de óleos provenientes do normal funcionamento dos veículos e maquinaria. Considera-se que estes impactes são negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Durante a fase de exploração, existe o risco de ocorrer a intersecção do nível freático, visto que a exploração da pedreira também será feita em profundidade, aumentando o risco de alterações ao nível da qualidade das águas subterrâneas. No entanto, considerando a reduzida profundidade da cota final da pedreira, não se prevê que haja interferência da exploração com os recursos hídricos subterrâneos.

#### **Medidas de Minimização**

O estudo prevê a implementação, durante as diferentes fases do projeto, de um conjunto de medidas de minimização dos impactes ambientais ao nível dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

As medidas propostas visam minimizar os impactes quantitativos e qualitativos, que foram identificados para o descritor Recursos Hídricos.

Das medidas elencadas no Relatório Síntese do EIA, destacam-se as seguintes:



- Manutenção cuidada dos veículos e maquinaria de apoio;
- Criação e manutenção periódica do sistema de separação de hidrocarbonetos;
- Impermeabilização das zonas de armazenamento de matéria-prima, combustível e resíduos;
- Criação de um sistema de drenagem periférico nas áreas onde são desenvolvidas atividades, de modo a conduzir as águas de precipitação, nas melhores condições, até ao meio recetor natural, evitando assim o contacto com o arrastamento de lamas proveniente da área de exploração;
- Criação de bacias de decantação para receber as lamas provenientes do processo de exploração onde deverá ser feito o devido tratamento dessas águas;
- Previsão no projeto de zonas que promovam a infiltração de água.

Tendo em consideração que se trata da ampliação de uma pedreira em laboração, entende-se que, previamente ao licenciamento, deverá ser demonstrado o cumprimento dos aspetos supra, conforme determinado no capítulo 5.

Além das medidas minimização anteriormente elencadas, deve ainda ser cumprido o seguinte:

- Manutenção adequada e limpeza dos órgãos de drenagem pluvial, nomeadamente das valas a instalar na periferia da área de exploração e da rede do interior da pedreira;
- Cumprir com as condições que vierem a ser definidas nas licenças de descarga da bacia de decantação e separador de hidrocarbonetos;
- As operações de manutenção e armazenamento de substâncias potencialmente poluentes, como combustíveis e óleos, deverão ser localizadas em locais impermeabilizados e cobertos, dotados de bacias de retenção com capacidade suficiente para conter eventuais derrames;
- Em caso de derrame acidental, remover imediatamente o solo e/ou água contaminados para armazenamento e tratamento adequados;
- Como medida de prevenção relativamente a derrames acidentais de substâncias contaminantes (combustíveis e óleos), todos os trabalhadores da pedreira devem ser instruídos para que, caso se detete algum derrame, o responsável da pedreira seja imediatamente avisado, o equipamento enviado para reparação, devendo a área contaminada ser confinada e sujeita a um processo de limpeza/descontaminação.

## Monitorização

O estudo prevê planos de monitorização para os recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

No que respeita aos recursos hídricos superficiais, o plano proposto consiste monitorização da qualidade das águas na linha de água mais próxima, a montante e jusante. No capítulo 7 está descrito o Plano de Monitorização a implementar.

No caso das águas subterrâneas, o plano proposto consiste na monitorização qualitativa de duas nascentes e um poço. Porém, face à baixa significância dos impactes identificados para os recursos hídricos subterrâneos e ao facto de não existirem captações na vizinhança imediata, considera-se que este plano de monitorização irá ser pouco relevante, não se justificando a sua implementação.

## Conclusão

De modo geral, os impactes sobre os recursos hídricos ocorrem essencialmente na fase de exploração e são considerados negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Ao nível da qualidade da água, se adotadas as medidas de minimização previstas, não é expectável a ocorrência de impactes negativos significativos.

Neste sentido, considera-se que, apesar de o projeto poder induzir impactes negativos sobre os recursos hídricos, os mesmos são passíveis de serem minimizados, pelo que se propõe a emissão de parecer favorável condicionado ao cumprimento das Medidas de Minimização previstas neste parecer e à implementação do respetivo Plano de Monitorização.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Recursos Hídricos” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Recursos Hídricos
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	



4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.3. Qualidade do Ar

#### Caracterização da situação de referência

Na zona de ampliação desta pedreira e sua envolvente próxima, as principais fontes de emissão de poluentes atmosféricos estão relacionadas com os trabalhos de extração, transformação e transporte de granito ornamental e rochas similares da indústria extrativa em análise e indústrias vizinhas, nomeadamente a Pedreira n.º 5633 “Lage Negra” a aproximadamente 900 m a sul, bem como com os trabalhos agrícolas e com o tráfego rodoviário.

A rede viária local é pouco desenvolvida, destacando-se as EM 506 e EM 508, em que o tráfego rodoviário que se verifica é de intensidade razoável, principalmente, camiões de transporte dos materiais produzidos nas Pedreiras da área.

Deste modo, as atividades antropogénicas regulares que podem originar emissão de poluentes, na zona de influência da Pedreira, são:

- As várias operações realizada no decurso do processo produtivo, nas diferentes fases da exploração da Pedreira em estudo;
- Laboração de outras pedreiras instaladas na envolvente da Pedreira em estudo;
- Tráfego rodoviário associado à Pedreira em estudo, à pedreira adjacente e ao desenvolvimento das outras atividades humanas existentes neste local;
- A circulação automóvel na rede viária envolvente.

Foi realizada uma campanha de amostragem de PM10, em março de 2016, entre os dias 11 e 18, em dois locais, lugar de Fujacos (AR1) a 590 m a Este e lugar da Bouça Velha (AR2) a 390 m a Nordeste, num total de sete dias de medição. Paralelamente, foram efetuadas medições de parâmetros meteorológicos locais.

Durante o período de medição, o valor limite diário de PM10 para proteção da saúde humana, (50 µg/m³), definido no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, nunca foi ultrapassado em



qualquer dos pontos de amostragem. As concentrações máximas atingidas foram de 32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  em AR1 e de 36  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  em AR2.

## **Identificação e avaliação de impactes ambientais**

Na Pedreira em estudo, os impactes na qualidade do ar durante a fase de preparação dos terrenos, de exploração e de recuperação paisagística, serão devidos essencialmente à emissão de poeiras (partículas em suspensão) e também, em menor escala, à emissão de poluentes atmosféricos relacionados com os gases de escape dos motores dos diversos veículos e maquinaria que irão operar na pedreira e que efetuarão a movimentação dos materiais.

Os principais focos de empoeiramento encontram-se relacionados com as operações de extração (detonações e furação da rocha, entre outras), com as operações que envolvem a britagem, com a movimentação de veículos pesados nos acessos não pavimentados e com as pilhas de materiais que se distribuem por várias áreas de depósito.

### Fases de Preparação e Exploração

#### *Emissão de gases*

Relativamente às emissões de gases, tais como, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azoto, hidrocarbonetos, óxido de enxofre e fumos negros, prevê-se que não sejam produzidos em quantidades capazes de provocar impactes significativos, até porque serão utilizados equipamentos com homologação CE no que respeita à emissão de poluentes gasosos para a atmosfera.

Contudo, a contribuição destes poluentes para uma eventual degradação da qualidade do ar traduz-se num impacte negativo, direto, recuperável, de magnitude compatível, temporário, extensivo e reversível, atendendo à dispersão dos gases pela mobilidade do ar atmosférico.

#### *Emissão de poeiras*

A emissão de poeiras, com maior repercussão no tempo seco, prende-se maioritariamente com as frentes de trabalho (derivado do desmonte, quer com o equipamento de corte, quer pelo uso de



explosivos) e também à circulação dos veículos em caminhos não asfaltados que provocam a ressuspensão de partículas, sobretudo em condições de tempo seco e ventoso.

Os aglomerados populacionais localizados nas imediações não são suscetíveis de sofrerem possíveis impactes causados pelas poeiras. Além disso, é conhecido que as poeiras emitidas por este tipo de fontes, em resultado das suas dimensões e massa, sofrem deposição e uma redução na sua concentração no ar ambiente nas primeiras centenas de metros a partir da fonte emissora.

Em suma, os impactes do empoeiramento no meio envolvente da pedreira são considerados como negativos, pouco significativos, diretos, de magnitude compatível, temporários, extensivos e reversíveis.

#### Fase de Desativação/Recuperação:

Durante a fase de desativação importará considerar a cessação imediata de todo um conjunto de efeitos sobre a qualidade do ar, gerados nas fases de preparação dos terrenos e exploração, à escala local, deixando de se fazer sentir as principais pressões ambientais sobre a área da Pedreira em estudo. Contudo, poderão ainda existir algumas poeiras devidas à ação de modelação do terreno aquando da recuperação do mesmo.

Na verdade, após comparação estabelecida com a anterior fase de preparação e exploração do empreendimento, este impacte poderá ser caracterizado como de magnitude apreciável, de sentido positivo e significativo, com efeitos a longo prazo, devendo ser alvo de medidas potenciadoras adequadas, em particular através da adequada implementação do PARP.

#### **Medidas de minimização**

São apresentadas algumas medidas de minimização relativas à emissão de poeiras para a fase de preparação/exploração, as quais se consideram eficazes, nomeadamente:

- Plantação de cortinas arbóreas e vegetação própria da região, de forma a reduzir a propagação de partículas;
- Preservar toda a vegetação envolvente que não será afetada pelo projeto de ampliação;
- Proteger as pargas com sementeira de espécies herbáceas e proceder à revegetação de áreas já abandonadas (recuperação paisagística faseada), de forma a reduzir a erosão pela ação do vento;

- Relativamente aos equipamentos da lavra, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, devem trabalhar em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras;
- Rega das pistas de rodagem das máquinas sempre que tal se justifique e manutenção dos acessos interiores não pavimentados;
- Utilização de equipamentos homologados pela CE no que respeita à emissão de ruído e poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores;
- Os camiões de transporte de inertes acabados deverão circular com a carga devidamente protegida por uma lona;
- Limitar e controlar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração, nomeadamente nos acessos de terra batida;
- Utilizar as cargas de explosivo propostos pelo Plano de Lavra.

## **Monitorização**

É apresentado um plano de monitorização a apresentar um ano após a ampliação desta pedreira.

Este plano inclui a realização de campanhas de amostragem de PM10, nos mesmos dois pontos de amostragem da campanha realizada para análise da situação de referência – Lugar de Fujacos e Lugar de Bouça Velha.

Nestas campanhas serão efetuadas 8 medições de 24 horas de partículas PM10 nos dois locais.

Serão igualmente monitorizados parâmetros meteorológicos. Os resultados obtidos nesta campanha deverão ser avaliados também no que diz respeito às condições meteorológicas registadas para o período de medições e ao posicionamento dos pontos de amostragem relativamente à pedreira em estudo.

O Plano de Monitorização a implementar está definido no capítulo 7.

## Conclusão

Face ao exposto, relativamente ao descritor “Qualidade do Ar”, considera-se de emitir parecer final favorável condicionado ao cumprimento do Plano de Monitorização da Qualidade do Ar apresentado, assim como da implementação das medidas de mitigação apresentadas.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Qualidade do Ar” assume um carácter “Relevante”, face à tipologia do projeto, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Qualidade do Ar
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.4. Ambiente Sonoro

#### Caracterização da situação de referência

Na caracterização do ambiente sonoro da zona envolvente do projeto, foi salientado que a pedreira se localiza numa área rural, onde existem zonas arborizadas e pequenos aglomerados populacionais.

As principais fontes de ruído na envolvente da área do projeto têm origem no funcionamento normal da pedreira em análise, nos veículos que circulam na rede rodoviária local, nas atividades quotidianas da população local (conversa de pessoas, animais domésticos), no tráfego rodoviário associado à pedreira em estudo e na laboração de outras atividades industriais similares.

Para verificação do cumprimento dos requisitos legais, foram considerados dois locais de medição, junto a dois recetores sensíveis que representam os conjuntos de recetores mais expostos ao ruído proveniente da atividade ruidosa permanente, respetivamente o ponto R1 a Este da pedreira e o ponto R2 a Nordeste.



Foram indicadas as coordenadas geográficas dos pontos de medição e a distância entre o limite da área de exploração atual e futura às habitações consideradas.

Na área onde se insere o projeto existem outras pedreiras em funcionamento.

A caracterização da situação de referência, que consta do Relatório de Avaliação Acústica apresentado, permitiu verificar o cumprimento do “*nível sonoro médio de longa duração*” e do “*critério da Incomodidade*”, junto dos 2 locais monitorizados (recetores sensíveis mais próximos e deste modo mais passíveis de serem afetados pelas atividades da pedreira), face aos requisitos do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, com as alterações do Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto e Declaração de Retificação n.º 18/2007.

### **Identificação e avaliação de impactes ambientais**

Nas fases de preparação e de exploração, o impacte sobre o ambiente sonoro causado pelas atividades inerentes ao funcionamento do projeto é classificado como negativo, pouco significativo, localizado, direto, temporário, extenso, reversível e de magnitude compatível.

Na fase de desativação o impacte no ambiente sonoro será reduzido, temporário e local.

### **Medidas de minimização**

Na fase de preparação e de exploração para minimizar os impactes do ruído resultantes das operações de exploração da Pedreira foram propostas as seguintes medidas de mitigação:

- Utilizar unicamente equipamentos, que apresentem homologação acústica, equipados com silenciadores e atenuadores de ruído, nos termos da legislação aplicável;
- As viaturas, equipamentos e máquinas deverão ser submetidas a manutenção e revisão periódicas para garantir o cumprimento dos limites de emissão sonora;
- Reduzir e controlar a velocidade de circulação dos veículos no interior da área do projeto;
- Circulação dos veículos pesados restrito apenas ao horário de laboração da pedreira;
- Cumprimento do horário laboral, evitando o funcionamento da pedreira no período noturno;

- Implementação, reforço e manutenção da cortina arbórea no perímetro da pedreira (barreiras acústicas).

## Monitorização

Deverá ser implementado um Plano de Monitorização neste âmbito, conforme descrito no capítulo 7.

Os parâmetros acústicos a monitorizar são o Indicador de ruído diurno, o Indicador de ruído entardecer, o Indicador de ruído noturno, o Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, Nível sonoro médio de longa duração e o Nível de avaliação (nível sonoro contínuo equivalente). Deverão ainda ser monitorizados os parâmetros meteorológicos, a temperatura do ar, velocidade e direção do vento, precipitação, e nebulosidade. A monitorização deverá ser efetuada junto às habitações mais próximas correspondente aos pontos R1 e R2 referenciados no EIA.

## Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o descritor “Ambiente Sonoro” merece parecer favorável, nos moldes descritos.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Ambiente Sonoro” assume um carácter “Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Ambiente Sonoro
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X



### 3.5. Vibrações

#### **Caracterização da situação de referência**

O EIA refere que na atividade extrativa, os efeitos nocivos que as vibrações podem motivar em estruturas civis anexas, estão limitados pelo valor de pico de velocidade vibratória, prevista na NP-2074 de 2015, “*Avaliação da influência de vibrações impulsivas em estruturas*”.

Refere ainda que as vibrações provocadas por explosivos são as que mais problemas de incomodidade provocam a terceiros, nomeadamente ao nível de edifícios vizinhos e do terreno, sendo muitas vezes motivo de conflitos graves entre a indústria e as populações. As vibrações causadas pela Pedreira de “Lage da Bouça da Gralheira” resultam, fundamentalmente dos rebentamentos necessários para fragmentar a rocha granítica na zona de exploração. Esta operação só é executada no caso de ser necessária a extração/desmonte de rocha maciça.

#### **Identificação e avaliação de impactes**

O EIA refere que se pode concluir que o rebentamento avaliado cumpriu o estabelecido na Norma Portuguesa 2074 de 2015, não sendo gerador de vibrações suscetíveis de causar fendilhação, não danificando as construções situadas na vizinhança da pedreira em análise.

É indicado que, face aos resultados da medição e avaliação das vibrações, não se preveem danos nas estruturas ou noutros elementos construtivos dos edifícios, que possam dever-se às detonações das pegas de fogo da pedreira, pelo que se classifica o impacte das vibrações como negativo, pouco significativo, direto, temporário, extenso, reversível e de magnitude compatível.

É ainda expectável que o aumento gradual da distância que separa as frentes de desmonte dos locais residenciais, proporcione a atenuação dos atuais níveis de vibrações sentidos nestes locais.

#### **Medidas de minimização**

O EIA refere como Medidas de Minimização:

- Não exceder as cargas de explosivo – total e instantânea.

- As pegas de fogo deverão ser efetuadas segundo as normas de segurança, havendo a preocupação de interromper os restantes trabalhos que estas estejam a decorrer. Previamente à detonação, é emitido um sinal sonoro e é interrompido o trânsito dos caminhos que se movimentam para o interior da pedreira ou no interior da mesma.
- É ainda de salvaguardar que, no decurso do processo produtivo, será preocupação do explorador que, aquando da execução das pegas de fogo, não resultem impactes ou prejuízo grave para a segurança de pessoas e bens. O resultado final terá sempre como objetivo a eliminação de projeções e a minimização de vibrações no solo.

Contudo, como são decorrentes da boa prática da atividade de lavra não se considera que devam ser transcritas para a DIA.

### Monitorização

O Plano de Monitorização apresentado respeita a NP 2074 2015, pelo que merece aprovação. Este Plano está descrito no Capítulo 7.

### Conclusão

Face ao exposto emite-se parecer favorável.

Considera-se que a situação de referência foi devidamente caracterizada e os impactes decorrentes das ações inerentes às diferentes fases do projeto foram identificadas e caracterizadas corretamente.

O Plano de Monitorização para as Vibrações apresentado deverá ser transcrito para a DIA.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Vibrações” assume um carácter “Não Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Vibrações
1) Foram identificados impactes negativos?	Sim
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	

3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.6. Fauna, Flora e Vegetação, Habitats e Biodiversidade

#### **Caracterização da situação de referência**

O EIA apresentou figura demonstrativa (Enquadramento – Anexo I) de que o projeto não interfere com nenhuma das áreas sensíveis consideradas no âmbito do Artigo 2.º do RJAIA, nomeadamente Áreas Protegidas ou Sítios da Rede Natura 2000, sem no entanto fazer referência ao mesmo.

Em aditamento foi delimitada cartograficamente a área de estudo e um *buffer* na sua envolvente, mas não se explicitou e justificou o seu dimensionamento.

Foi descrita a metodologia adotada para a caracterização da flora, dos biótopos e da fauna, referindo-se a recolha bibliográfica e o trabalho de campo realizado em 2 de março de 2015.

O EIA reporta que a área de intervenção consiste, na vertente Sul, numa área muito declivosa, bastante intervencionada, florestada com pinhal bravo denso em alguns locais, com exemplares pontuais de carvalho-roble, onde existe uma pequena linha de água torrencial, com alguma vegetação ripícola e pequenas parcelas agrícolas.

A vertente Norte apresenta também grandes declives, com áreas mais florestadas, dominadas por pinheiro-bravo, onde ocorrem alguns exemplares de carvalho-roble e de eucalipto. Apresenta ainda algumas parcelas agrícolas e a linha de água ribeiro do Fojo.

Apesar do elevado grau de intervenção nos ecossistemas, o estudo considera que na envolvente da pedra subsistem alguns locais de maior importância ecológica, as linhas de água e as pequenas planícies agrícolas em solos de aluvião. Salientando a importância da preservação dos habitats ocorrentes na manutenção da “teia de vida da região”, refere a situação de passivos ambientais na envolvente.

Foram quantificadas no aditamento as áreas de mato e de vegetação arbóreo-arbustiva, que serão eliminadas no decurso da exploração, que correspondem a cerca de 51.046 m<sup>2</sup>.



### *Biótopos / Habitats*

Relativamente aos biótopos na área envolvente da pedreira, o estudo inventariou as áreas rururbanas/florestais/agrícolas/linha de água, referindo não se ter registado a ocorrência de Habitats da RN2000.

Foi apresentada a carta de biótopos, abrangendo a área de intervenção direta, bem como a área envolvente, com a localização dos transectos efetuados no trabalho de campo.

As áreas rururbanas encontram-se dispersas no território e agregam as malhas habitacionais, baldios, jardins e vias de comunicação, considerando-se o seu interesse ecológico reduzido.

O estudo refere que as áreas florestais na envolvente do projeto se encontram consolidadas, embora descontínuas, revelando importância como fatores de diversidade vegetal e faunística. São dominadas por povoamentos estromes de pinheiro-bravo, que substituíram a floresta original de carvalho-roble, que apenas subiste pontualmente nas orlas. O eucalipto surge em pequenas manchas, nomeadamente na zona de intervenção.

No sub-coberto ocorrem feto-real, urzes, hera, giestas e tojos, que oferecem refúgio e proteção. Considera-se que *“...a ação antropogénica é a grande responsável pela presente situação da floresta, que deriva, essencialmente, da profusão de unidades extrativas de granitos e do seu abandono prévio à fase de recuperação paisagística/ecológica, da plantação de E. globulus (eucalipto) e dos sucessivos incêndios, que têm uma ação benéfica para esta exótica e para os espécimes pirófilos, como são exemplo, as giestas”*.

Relativamente às áreas agrícolas da envolvente o estudo descreve a sua presença associada aos terrenos mais férteis e baixos, na proximidade de linhas de água e delimitados por sebes vivas. De dimensão muito reduzida, são ocupadas por culturas de pasto no inverno e de milho nas estações mais quentes, existindo também algumas áreas de vinha agrícola, revelando interessante para a fauna.

O habitat linha de água, cuja relevância ecológica para a fauna, com destaque para a herpetofauna, é salientada no EIA, existe na proximidade da pedreira, onde ocorrem diversas linhas de água de carácter torrencial, com vegetação ripícola.

O ribeiro do Fojo limita a exploração na vertente Norte e, na vertente Sul, existe uma pequena linha de água com vegetação ripícola marginal. A vegetação ripícola consiste, essencialmente, em salgueiros, silva e feto-real, sendo que a ribeira do Fojo apresenta melhor estado de conservação geral que a linha de água a Sul.



### *Flora e vegetação*

O EIA esclarece que o inventário florístico da área de estudo não tem interesse conservacionista, nem integra qualquer endemismo ou espécie protegida, bem como espécies RELAPE, sendo a baixa riqueza específica e a presença de espécies ruderais, bioindicadoras da forte antropização sofrida, destacando-se as marcas visíveis dos incêndios florestais.

Foram identificadas as espécies invasoras silva, erva-dos-cachos-da-índia, tradescância, hera e espécies de acácias. Não obstante, no aditamento refere-se que as “... pequenas áreas florestadas no interior da zona de intervenção são importantes enquanto barreira visual e para segurar solos. O interesse conservacionista é muito reduzido, em face dos espécimes que as constituem, pontuando, entre elas, *E. globulus* (eucalipto) e *Acacia sp.* (acácias). A situação atual não inspira cuidados especiais no que se refere à colonização extrema por exóticas, antes pelo contrário – os exemplares de *P. pinaster* (pinheiro-bravo) dominam a generalidade das bolsas florestais na zona de intervenção. Importa ainda referir que dentro da zona de intervenção alguns dos exemplares exóticos suprarreferidos desempenham funções na consolidação de solos e paisagísticas, sendo desaconselhado o seu abate”.

O inventário foi completado em aditamento com a indicação das espécies por estratos (arbóreo, arbustivo e herbáceo), estatutos de proteção/conservação nacionais e internacionais e biótopos de ocorrência.

Também em aditamento foi explicitado que não foram identificados sobreiros na zona de intervenção e envolvente próxima e foi esclarecido que a área de estudo não é abrangida por corredor ecológico do PROFAM.

### *Fauna*

Relativamente à fauna, o estudo refere que a área de intervenção não dispõe de condições adequadas para o estabelecimento de comunidades animais de interesse conservacionista.

Foi apresentado em anexo o inventário da fauna, indicando os espécimes de ocorrência potencial na área de estudo, com o seu nome comum, o estatuto de conservação em Portugal, o critério de identificação, a tendência populacional e o habitat, posteriormente completado com os seus estatutos de proteção / conservação internacionais (Diretiva Habitats, Convenção de Bona e Convenção de Berna).

### *Herpetofauna*

Foram inventariados oito espécimes de anfíbios e onze espécimes de répteis, considerando-se, no entanto, que a envolvente da pedreira não dispõe de condições de habitat para albergar uma herpetofauna tão diversificada. Todos os anfíbios e répteis inventariados apresentam um estatuto de conservação Pouco Preocupante (LC) em Portugal, com a exceção de salamandra-lusitânica, classificada como Vulnerável (VU) e do Cágado-de-carapaça-estriada, classificado como Em Perigo (EN).

O estudo realça que a maioria dos espécimes inventariados se encontra em fase de regressão de efetivos populacionais, excetuando a rã-verde, devido, nomeadamente, à perda e alteração de habitats.

### *Avifauna*

No inventário identificaram-se 46 espécies de aves com nidificação e ocorrência confirmadas para a região, classificadas com o estatuto de proteção Pouco Preocupante (LC) em Portugal.

O elenco avifaunístico é diversificado e com características de adaptação aos diversos habitats identificados para a área envolvente. Apresenta muitos passeriformes relativamente comuns no país, estando a maioria dos espécimes em situação de alguma estabilidade de efetivos populacionais ou mesmo em expansão.

### *Mamíferos*

O estudo refere que a fauna mamológica é pouco diversificada, devido à ocupação na zona envolvente, sendo que as nove espécies inventariadas apresentam um estatuto Pouco Preocupante (LC) em Portugal, exceto o coelho-bravo, classificado como Quase-Ameaçado (NT). Estas parecem usar ocasionalmente a área como território de passagem, uma vez que esta não dispõe de condições para albergar os espécimes indicados, que têm preferência pelos habitats agrícolas e florestais da proximidade.



## Identificação e avaliação de impactes

O estudo analisou, de forma sintética, os impactes decorrentes do projeto, previstos para as fases de preparação/exploração e de desativação/recuperação, identificando os seguintes no EIA e no aditamento:

### *Fase de preparação/exploração*

- *Destruição de habitats* – destruição de manchas de habitat florestal e habitat linha de água, com vegetação ripícola, destruição de áreas de refúgio e reprodução / nidificação de diversos seres vivos. Eliminação dos animais ocorrentes na pedreira, sendo os mais afetados pequenos roedores, anfíbios ocorrentes na linha de água e os répteis ocorrentes em matos e na linha de água. Considerou-se ser um impacte cumulativo devido à profusão de unidades extrativas na região – impacte classificado como negativo, significativo, direto, magnitude moderada, permanente, local e parcialmente reversível;
- *Afetação de habitats adjacentes à zona de intervenção* – pela ação de disseminação de poeiras, lamas e ruído para os habitats da área envolvente, movimentação de trabalhadores, maquinaria e viaturas, contenção ineficiente de águas contaminadas com “finos” e outras substâncias podendo afetar as linhas de água na zona de intervenção e no limite Norte, com alterações do equilíbrio ecológico e contaminação de outras linhas de água e dos lençóis freáticos em locais mais afastados. Considerou-se o impacte cumulativo face à profusão de unidades extrativas na região – impacte classificado como negativo, significativo, indireto, magnitude moderada, permanente, local e parcialmente reversível;
- *Atropelamento de espécimes faunísticos* – atropelamento e morte de fauna pelo aumento da movimentação de máquinas e veículos na área do projeto e na envolvente, embora seja pouco provável. Considerou-se o impacte cumulativo face à profusão de unidades extrativas na região – impacte classificado como negativo, pouco significativo, indireto, magnitude compatível, temporário, local e irreversível;
- *Aumento da pressão antrópica* – perturbação adicional sobre algumas espécies, designadamente répteis, devido ao aumento da presença humana na área do projeto e na envolvente – impacte classificado como negativo, pouco significativo, indireto, magnitude compatível, temporário, local, reversível e cumulativo;
- *Antropização do coberto vegetal* – ligeiro aumento dos níveis de perturbação sobre as formações vegetais na envolvente, com diminuição da biodiversidade e aumento do desenvolvimento de



espécies ruderais – impacte classificado como negativo, pouco significativo, indireto, magnitude compatível, temporário, local, reversível e cumulativo;

- *Emissão e deposição de poluentes* – possível atropelamento de alguns indivíduos da fauna e emissão e deposição de gases e poeiras – impacte classificado como negativo, pouco significativo, indireto, magnitude compatível, temporário, local, reversível e cumulativo;
- *Recuperação paisagística faseada* – recuperação das áreas afetadas, de forma faseada, através da implementação do PARP – impacte classificado como positivo, significativo, direto, magnitude compatível, permanente, local e reversível.

*Fase de desativação/recuperação:*

- *Restabelecimento de habitats da zona de intervenção* – a reposição da situação inicial (renaturalização) das áreas exploradas na zona de ampliação e das áreas adjacentes afetadas terá impactes positivos ao nível dos habitats, flora e fauna ocorrentes, com criação de áreas de refúgio, reprodução e proteção e o término da exploração – impacte classificado como positivo, significativo, indireto, magnitude moderada, permanente, local e irreversível;
- *Afetação de habitats adjacentes à zona de intervenção* – a reposição da situação inicial terá implicações na zona de intervenção e na envolvente, pela movimentação de maquinaria e veículos pesados, com aumento da agitação, ruído, atropelamentos de fauna, emissão de gases, produção de resíduos. Considerou-se o impacte cumulativo face à profusão de unidades extrativas na região – impacte classificado como negativo, pouco significativo, indireto, magnitude compatível, temporário, local, parcialmente irreversível;
- *Restabelecimento do continuum naturale* – a reposição da situação inicial (renaturalização) das áreas exploradas na zona de ampliação e das áreas adjacentes afetadas terá impactes positivos dos habitats ocorrentes e da sua interligação, estabelecendo de corredores para os grupos faunísticos – impacte classificado como positivo, significativo, indireto, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

Relativamente aos impactes cumulativos, o EIA refere que, embora a fauna e a flora existentes sejam muito diminutas, devido à exploração do local por várias pedreiras e o valor ecológico da área do projeto seja reduzido, existem efeitos cumulativos originados pelas ações do projeto, mas que o PARP permitirá a recuperação e reposição de espécies de flora da região atualmente inexistentes no local.



## Medidas de minimização

No EIA e no aditamento foram propostas medidas de minimização para os impactes identificados, para as diversas fases do projeto, que se afiguram adequadas, pelo que deverão ser implementadas. Em acréscimo, deverão ainda ser implementadas as seguintes medidas de minimização adicionais:

- limitação da velocidade de circulação de veículos e máquinas, tendo em vista a diminuição dos níveis de perturbação e a redução do risco de atropelamento da fauna;
- restringir a área de intervenção ao estritamente necessário, devendo ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones que não perturbem a atividade da exploração, sinalizando-os quando próximos das áreas intervencionadas;
- manutenção de manchas de matos nas áreas com aptidão para tal ou nas zonas de deposição de terras extraídas das novas áreas de lavra, de modo a criar abrigos e zonas de reprodução para a fauna;
- conservação das áreas não afetadas pela exploração para preservação faunística;
- evitar sempre que possível a realização dos trabalhos mais ruidosos nos períodos mais críticos para a fauna, designadamente épocas de reprodução, dependência, hibernação e migração (março a agosto);
- a biomassa vegetal e outros resíduos florestais resultantes das atividades de desarboreação e desmatação devem ser removidos de modo controlado, privilegiando-se a sua reutilização. As ações de remoção devem ser realizadas preferencialmente fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio;
- repovoamento / plantação de espécies autóctones na envolvente ou em zonas não afetadas pela exploração e com aptidão florestal, em substituição dos eucaliptos e pinheiro bravo, criando uma faixa naturalizada de elevado valor ambiental, que compense a perda de habitats devido à instalação da pedreira.

## Conclusão

Face ao exposto, considera-se que poderá ser emitido parecer favorável ao EIA, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA e no aditamento para o descritor e das medidas de minimização de âmbito geral e respeitantes a outros descritores, aplicáveis a este e sua transposição para a DIA, bem como das medidas de minimização adicionais mencionadas.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Sistemas Ecológicos” assume um carácter “Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Sistemas Ecológicos
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.7. Solo e Uso do Solo e Ordenamento do Território

#### Caracterização da situação de referência

De acordo com a Carta de Solos e Carta de Aptidão da Terra de Entre Douro e Minho, a caracterização do solo ocupado pela pedra é do tipo regossolos, facto associado ao declive do terreno em causa, os quais fazem fronteira com solos do tipo leptossolos, antrossolos e fluvisolos, o que o EIA tem presente no processo de avaliação.

De acordo com a caracterização da *Corine Land Cover* (2006), para a área circunscrita à pedra, verifica-se que a quase totalidade da área a licenciar se encontra numa área de florestas abertas, cortes e novas plantações, não correspondendo nem à aptidão moderada para floresta ou agricultura do solo original, nem ao uso atual enquanto área de exploração de minerais. Da observação do local, é possível verificar a existência tanto de manchas de maciços florestais, mais densas em alguns locais e mais esparsa noutros.

A área da pedreira é parcialmente delimitada por linhas de água, sendo a de maior expressão a que serve de fronteira a norte – Ribeira do Fojo, cujas margens, embora não se encontrem em bom estado de conservação, apresentam galerias ripícolas preenchidas com espécies típicas e comuns. Na envolvente da pedreira e em fronteira com os limites do perímetro a licenciar existem ocupações a preservar, como culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes.

A exploração encontra-se em plena atividade, sendo que a área da pedreira se encontra intervencionada apenas parcialmente. Da observação das áreas não intervencionadas e da envolvente, é possível obter um conhecimento relativo acerca das características originais do terreno.

A não realização do projeto implicará a não recuperação paisagística da área, bem como a não reposição das características naturais do local, sendo de considerar que todo o processo extrativo irá ser articulado com a correta recuperação do local, através da implementação do Plano de Pedreira, o qual inclui o Plano de Lavra e o PARP.

#### *Uso do solo*

A quase totalidade da área da pedreira já foi objeto de movimentação de terras, encontrando-se a sua morfologia artificializada.

#### *Ordenamento do Território*

No âmbito do Ordenamento do Território, verifica-se que existe compatibilidade da exploração com o instrumento de gestão do território vigente – Plano Diretor Municipal (PDM) de Valença, tendo em consideração o parecer favorável emitido por parte do ICNF (ofício n.º 33083/2017/DCNF-N/DPAP), e com o Regime Jurídico da REN, na condição de garantir a drenagem dos terrenos confinantes, o que deverá constituir uma condição da DIA.

### **Identificação e avaliação de impactes ambientais**

A implantação da exploração de pedreira (resultante das ações de decapagem, remoção de solo e coberto vegetal, preparação do terreno, deposição de resíduos industriais na área da pedreira e atividade dos equipamentos adstritos à exploração e à transformação do material extraído) traduz-se numa alteração temporária do uso do solo de florestal para industrial. Pode considerar-se que a



exploração de inertes desta área não afetará diretamente solos com elevada aptidão agrícola e aptidão florestal, não se prevendo restrições ou impactes negativos de grande amplitude no solo, desde que sejam cumpridas as medidas minimizadoras de impactes a estabelecer.

Quanto aos potenciais impactes negativos a nível do solo, no que respeita quer às suas características, quer aos seus usos, segundo o EIA, prendem-se com:

- As ações de decapagem e remoção total do solo que serão necessárias efetuar no terreno, têm como principal consequência a alteração do atual uso do solo (impacte negativo, significativo, direto, temporário de magnitude compatível, localizado, e reversível);
- Ações de ocupação e compactação do solo pelas instalações de apoio necessárias, circulação de veículos pesados e pela deposição de terras e escombros. Os efeitos negativos que decorrem destas ações, nomeadamente o incremento dos fenómenos erosivos devido à existência de áreas desprovidas de vegetação, são pouco significativos devido à restrita área que será afetada por este tipo de ações (impacte negativo, pouco significativo, direto, temporário, temporário, de magnitude compatível, localizado e reversível);
- Contaminação dos solos pela deposição de resíduos industriais que serão produzidos e depositados temporariamente na área da pedreira, é suscetível de provocar eventuais contaminações dos solos, cujas repercussões se poderão fazer sentir na qualidade das águas, nomeadamente superficiais, e na ecologia da zona (impacte negativo, pouco significativo, direto, localizado, temporário, de magnitude crítica, e reversível);
- Manutenção dos equipamentos adstritos às atividades da exploração e transformação do material extraído (impacte negativo, pouco significativo, direto, localizado, temporário, de magnitude crítica, e reversível).

Com a fase de desativação e a implementação das medidas de recuperação paisagística e a retirada das estruturas industriais em funcionamento, a aplicação das terras de cobertura (armazenadas durante a exploração) e a plantação de vegetação, serão contributos para a reabilitação dos solos, o que o EIA considera impactes positivos, muito significativos, diretos e permanentes.

Também concretamente do ponto de vista do Ordenamento do Território, o EIA considera que a substituição do uso florestal pelo uso industrial inerente à extração de inertes e implantação de equipamentos e infraestruturas, é um impacte negativo, pouco significativo, direto, reversível e local, que se irá fazer sentir durante as fases de preparação e exploração do projeto. Na fase de recuperação este



impacte é positivo e significativo, uma vez que será reposto o uso florestal, assim como serão repostas as espécies vegetais.

Como cumulativos, o EIA identifica um conjunto de impactes, mas não de âmbito do presente descritor.

### **Medidas de minimização**

No âmbito do presente descritor, o EIA estabelece a adoção de um conjunto de medidas que se considera adequado às circunstâncias. Para a fase de preparação e exploração, são propostas as seguintes medidas:

- Decapagem da terra viva e o seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra, assim como um conjunto de cuidados a observar no sentido de evitar a eventual contaminação do solo;
- Implantação de sistemas de drenagem das águas pluviais;
- Utilização de acessos preexistentes, de forma a minimizar a compactação do solo;
- Cumprimento dos procedimentos instituídos relativamente aos derrames acidentais e encaminhamento dos resíduos (óleos);
- Efetuar as operações de manutenção dos equipamentos de acordo com um Plano de Manutenção Preventiva;
- Correto acondicionamento das sucatas;
- Controlo periódico da qualidade das águas locais superficiais e subsuperficiais.

Para a fase de desativação e recuperação, o EIA estabelece as seguintes medidas:

- Reflorestação e estimulação do desenvolvimento natural do solo, minimizando a probabilidade de ocorrência de erosão;
- Implementação e cumprimento rigoroso das medidas preconizadas no Plano de Lavra e no PARP.

Na perspetiva do Ordenamento do Território, o EIA considera a criação de novas zonas efetivas de proteção, com a reflorestação por espécies autóctones, um contributo para a minimização dos riscos, a mitigação de incêndios florestais e a garantia de afastamento relativamente ao espaço habitacional. A

empresa comprometer-se-á à aplicação de medidas extremas de precaução e proteção contra incêndios, salvaguardando o interior dos limites da área em análise e a envolvente florestal próxima.

## Monitorização

A gestão ambiental deverá passar pela continuação da aplicação das medidas atrás mencionadas, mas também deverá contemplar a implementação de medidas adequadas quando as primeiras não se manifestarem eficazes, a observar através do Plano de Monitorização. No entanto, as ações mais diretamente relacionadas com o presente descritor estão, por opção, excluídas de tal plano, já que se encontram abrangidas por outros âmbitos.

## Conclusão

Do ponto de vista dos descritores Uso do Solo e Ordenamento do Território, atendendo a que o projeto é suscetível de compatibilidade com os Instrumentos de Gestão Territorial vigentes e tendo em consideração as medidas constantes do EIA, emite-se parecer favorável à execução do Projeto da Ampliação da Pedreira “Lage da Bouça da Gralheira”, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização preconizadas e à garantia de drenagem dos terrenos confinantes.

O conjunto de medidas de minimização dos impactes negativos propostas pode considerar-se suficiente para salvaguardar a qualidade de vida e qualidade ambiental da zona afetada por este projeto, direta ou indiretamente. Tal como foi verificado na visita ao local, a própria empresa que está a explorar a pedreira tem vindo a implementar medidas de recuperação ambiental em zonas que não são utilizadas na atual exploração nem serão utilizadas na futura ampliação.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Uso do Solo” assume um carácter “Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Uso do Solo
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Sim</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	

4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	X
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	

### 3.8. Resíduos

#### Caracterização da situação de referência

Foi efetuada a caracterização da situação de referência, com a apresentação e classificação dos resíduos produzidos na normal laboração da pedra, com a indicação do respetivo código LER de cada um dos resíduos produzidos.

Segundo os dados do EIA, a quantidade esperada de material desaproveitado (resíduos mineiros) pelo processo produtivo rondará os 1.000.000 m<sup>3</sup>. Estes resíduos serão armazenados na área da pedra designada por depósito temporário de estêreis, para uma parte ser posteriormente utilizada no processo de recuperação paisagística, mais concretamente no aterro definitivo da área explorada e a parte restante terá de ser britada e comercializada como inertes para a construção civil e obras públicas.

Relativamente aos resíduos não mineiros gerados pela atividade decorrente da normal laboração da pedra serão, designadamente os metais ferrosos, pneus usados, embalagens de plástico e metal, papel e cartão, material absorvente, filtros de óleo, etc.

No interior da instalação já existem os meios para o depósito separativo de resíduos, quer para os resíduos equipados a urbanos, quer para os resíduos produzidos no processo industrial da exploração.

Os resíduos produzidos após acondicionamento, são recolhidos por empresas devidamente licenciadas para o efeito.

#### Identificação e avaliação de impactes

Na fase de preparação e de exploração o cumprimento das práticas adequadas de gestão de resíduos não faz prever a ocorrência de potenciais impactes significativos no ambiente. Assim, a produção de resíduos decorrente do funcionamento da pedra terá um impacte negativo, pouco significativo, direto, localizado, temporário, de magnitude crítica e reversível.



## Medidas de minimização

Na fase de preparação e de exploração para minimizar os impactos dos resíduos resultantes das operações de exploração da pedreira, deverão ser adotadas as seguintes medidas de minimização:

- Manutenção periódica dos equipamentos, por forma a prevenir derrames;
- Manter e reforçar a bacia de retenção de óleos e o seu encaminhamento para empresas licenciadas, por forma a prevenir derrames e contaminações;
- Assegurar o bom estado das zonas de armazenamento de resíduos gerados, incluindo a cobertura, impermeabilização, com a realização de inspeções periódicas para verificar as condições, de forma a evitar derrames e contaminações, e se necessário proceder ao seu reforço;
- Implantação de um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos no âmbito da atividade da pedreira, com a sua identificação e classificação em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidade de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
- Sensibilização contínua dos trabalhadores para a correta separação e armazenamento dos resíduos;
- Aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquização das operações de gestão de resíduos. Entregar os resíduos produzidos a entidades licenciadas para a sua gestão, privilegiando a sua valorização dos resíduos face à eliminação, sempre que técnica e economicamente viável;
- Manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
- Em caso de contaminação por hidrocarbonetos/óleos, deverá proceder-se à recolha e tratamento das águas ou solos contaminados e proceder ao seu encaminhamento para destino final adequado.

Na fase de desativação para minimizar os impactos dos resíduos resultantes das operações de exploração da Pedreira, deverão ser adotadas as seguintes medidas de minimização:

- Demolição e desmantelamento das infraestruturas, incluindo a remoção de todos os resíduos, dando-lhes o encaminhamento mais adequado;

- Deverá ser realizado um estudo que avalie a contaminação das infraestruturas a demolir/desmantelar, de modo a determinar o destino mais adequado para os diversos tipos de resíduos produzidos;
- Elaborar um registo com informação das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais.

### Monitorização

Deverá ser implementado um Plano de Monitorização dos Resíduos, de acordo com o descrito no Capítulo 7.

### Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o descritor “Resíduos” merece parecer favorável, nos moldes descritos.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Resíduos” assume um carácter “Não Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Resíduos
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X



### 3.9. Socioeconomia

#### **Caracterização da situação de referência**

O projeto consiste na ampliação de uma pedreira de blocos e de semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito e localiza-se na União das freguesias de Gondomil e Sanfins, no concelho de Valença, no distrito de Viana do Castelo.

Abrange uma área total de 101.794 m<sup>2</sup>, dos quais 52.310 m<sup>2</sup> correspondem à área de exploração proposta. À data de elaboração do EIA, encontravam-se 49.998 m<sup>2</sup> licenciados e 55.000 m<sup>2</sup> de área já intervencionada. Os recursos humanos necessários previstos são 6 trabalhadores a laborar num turno diário que decorre entre as 7.00 e as 17.00 h.

No que diz respeito à rede viária, o acesso principal à pedreira é feita a Este através de caminhos de servidão e acessos locais, com ligação à estrada municipal 508, a Norte, e à estrada municipal 506, a Este, ambas com ligação à estrada nacional 101, que por sua vez permite a ligação à A3, a Oeste.

A pedreira encontra-se numa zona de afloramentos graníticos onde existem mais de 10 pedreiras vizinhas, identificadas no EIA. As mais próximas distam cerca de 240 e 360 metros.

Na envolvente, destacam-se as povoações de Bouça Velha, a cerca de 300 metros a Nordeste, e Fujacos a cerca de 650 metros a Este. Crasto, a Nordeste, e Merlim e Quebrada, a Sudeste, que se localizam a cerca de 1300 metros; Boivão localiza-se igualmente a Sudeste, a cerca de 1600 metros. Mais distantes, a cerca de 2500 metros, encontram-se as povoações de Friestas e Barreias, a Norte, e Aldeia a Nordeste, e a cerca de 2200 metros a Nordeste, Lordelo de Cima.

No EIA não foram identificadas habitações isoladas ou dispersas fora dos aglomerados populacionais, pelo que as habitações mais próximas da pedreira localizam-se no Lugar de Fujacos, a Este, distanciada cerca de 490 m da pedreira, e outra no Lugar da Bouça Velha, a Nordeste, distanciada a cerca de 260 m da pedreira. Estas habitações foram consideradas recetores sensíveis no âmbito dos descritores associados, nomeadamente, ruído e vibrações. Na envolvente da pedreira e em fronteira com os limites do perímetro a licenciar existem ocupações a preservar, como culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes.

O EIA apresenta a caracterização socioeconómica analisando os principais domínios, designadamente, a demografia, a habitação, as atividades económicas e os equipamentos coletivos e infraestruturas básicas.



Deste modo é referido que o concelho de Valença tem uma área de 117,13 km<sup>2</sup>, e é composto por 16 freguesias, fazendo fronteira com o concelho de Monção a Este, com o concelho de Paredes de Coura a Sul, e com Vila Nova de Cerveira a Oeste. A sede do concelho situa-se a 25 km de Vigo, a 40 km da sede distrital de Viana do Castelo e a 96 km da cidade do Porto. É referido que o concelho de Valença tem uma localização privilegiada relativamente a infraestruturas de transporte, como por exemplo a autoestrada A3 (Porto-Valença) e portos marítimos de Vigo, Viana do Castelo e Leixões, potenciando o transporte de mercadorias para o mercado interno e externo.

A União das Freguesias de Gondomil e Sanfins, criada aquando da reorganização administrativa de 2012/2013, é uma freguesia com 20,19 km<sup>2</sup> de área e 1.471 habitantes. Antes da reorganização administrativa, a pedreira pertencia à freguesia de Gondomil. De acordo com o EIA, e tendo por base o Recenseamento Geral da População de 2011, na sub-região Minho-Lima residiam 244.836 indivíduos, correspondendo a cerca de 6,6% da população residente na região Norte. Da população residente nesta sub-região, 14.127 indivíduos (5,8%) residiam no concelho de Valença, incluindo 301 indivíduos residentes na freguesia de Gondomil (cerca de 2% da população residente no concelho de Valença). Verifica-se, desde 1991, que a população residente no concelho de Valença e na freguesia de Gondomil tem vindo a diminuir, cerca de 4,2% no concelho de Valença e de 26,0% na freguesia de Gondomil, tendência que se verificou de 2001 a 2011, embora menos acentuada. A estrutura etária do concelho e Valença é envelhecida, com o aumento da população mais idosa (75 e mais anos) e diminuição da população jovem (0-24 anos). Entre 2001 e 2011, a população residente no concelho de Valença diminuiu em quase todos os grupos etários, exceto no grupo dos 25-64 anos e no grupo dos 75 e mais anos. Os grupos etários dos 0-14 anos, dos 15-24 e dos 65-74 anos sofreram decréscimos populacionais de, respetivamente, 8,1%, 24,0% e 6,2%. Relativamente à população de Gondomil, a distribuição etária da população residente também evidencia a tendência de envelhecimento (de 2001 até 2011), com acentuada diminuição da população jovem (15-24 anos).

Relativamente às taxas de natalidade e de mortalidade, registou-se no concelho de Valença a diminuição de ambas as taxas, tendência que não se verificou na freguesia de Gondomil, onde se registou um aumento da taxa de natalidade e uma diminuição da taxa de mortalidade, esta de forma bastante acentuada. A diminuição das taxas de mortalidade registadas no concelho e na freguesia levou ao aumento dos respetivos índices de dependência de idosos, respetivamente 3,0 e 16,6%. Quer o concelho, quer a freguesia, seguem as tendências verificadas na região e sub-região onde se inserem, sendo, contudo, salientado no EIA a singularidade destes índices na freguesia em termos quantitativos.

Quanto ao nível de escolaridade da população, de acordo com os *Census 2011*, a grande parte da população residente no concelho de Valença possuía o ensino básico (64,9%) ou o ensino secundário



(15,7%), sendo baixa a proporção da população residente que possuía habilitações ao nível do ensino superior (8,4%). Em 2001, a taxa de analfabetismo no concelho de Valença era de 9,6%, superior à taxa nacional (9,0%) e da região Norte (8,3%), mas inferior à taxa da sub-região Minho-Lima (11,6%). Em 2011, as taxas de analfabetismo diminuíram relativamente ao período anterior, registando-se no concelho de Valença uma taxa de 5,1%, próxima das congéneres a nível nacional (5,2%) e da região Norte (5,0%), mantendo-se inferior à taxa registada na sub-região Minho-Lima (6,9%).

A população ativa no concelho de Valença era de 6.079 indivíduos (cerca de 43,0% da população residente no concelho, em 2011, dos quais 3.154 eram homens e 2.925 eram mulheres. Na freguesia de Gondomil, a população ativa era de 95 indivíduos (31,6% da população residente), dos quais 53 eram homens e 42 eram mulheres.

Relativamente ao emprego, a população empregada no concelho correspondia a 5.326 indivíduos (87,6% da população ativa). Destes, 91,0% de indivíduos tinham idades entre 25 e 64 anos, e 8,0% com idade entre 15 e 24 anos. Da população empregada, 57,7% possuía o ensino básico, 26,3% possuía o ensino secundário e 13,7% possuía o ensino superior. O setor terciário era o maior empregador, empregando 64,7% da população empregada, seguindo-se o setor secundário (31,9%) e o setor primário (3,4%). Na freguesia de Gondomil, a população empregada era de 87 indivíduos (91,6% da população ativa), sendo o setor terciário também o maior empregador (46,0% da população empregada), seguido do setor secundário (43,7%) e o primário (10,3%).

Quanto à população desempregada, em 2011, registavam-se, no concelho, 753 indivíduos (cerca de 12,4% da população ativa) à procura de novo emprego (83,8%) e à procura do primeiro emprego (16,2%). A maioria dos indivíduos desempregados possuía o ensino básico (62,5%), seguindo-se os indivíduos com o ensino secundário (25,0%) e sem nenhum nível de escolaridade (12,5%).

Da análise comparativa dos *Census 2001 e 2011* efetuada no EIA, salienta-se que a taxa de desemprego no concelho de Valença quase duplicou, passando de 6,4% para 12,1%. De acordo com os dados do Instituto de Emprego e Formação Profissional, (IEFP, 2013), verifica-se que desde 2008 o número de desempregados inscritos tem vindo a aumentar sucessivamente. Dos 804 indivíduos desempregados no concelho de Valença em 2012, inscritos no centro de emprego, 415 eram homens e 389 eram mulheres.

Quanto aos setores de atividade, em 2011, existiam 1.587 empresas sediadas no concelho de Valença, correspondendo a cerca de 6,7 e 0,4% do número de empresas sediadas na sub-região Minho-Lima e região Norte, respetivamente. Das empresas existentes no concelho, 945 estavam registadas em nome individual e 642 como sociedades. A agricultura dispõe no concelho de uma superfície total de



exploração de 4.308 ha, dos quais 2.760 ha são superfície utilizada, 1.439 ha são matas e florestas, 71 ha superfície agrícola não utilizada e 38 ha outras utilizações. Da superfície agrícola utilizada, 1.569 ha eram ocupados por exploração de pastagens permanentes, 860 ha correspondiam a terra arável e 298 ha eram ocupada para exploração de hortas familiares. O setor terciário era o setor de atividade económica com maior representatividade no concelho de Valença, com um total de 1.266 empresas (79,8%), seguido do setor secundário, com um total de 266 empresas (16,8%). Do setor primário faziam parte 55 empresas (3,5%).

No setor terciário, a maior parte das empresas era do ramo do “Comércio e reparação” (42,7%), seguido de empresas de “Outras atividades de serviços coletivos, sociais e pessoais” (28,0%) e das empresas de “Alojamento e restauração” (13,7%). No setor secundário, as empresas de “Construção” (58,3%) representavam cerca de metade das empresas do setor, seguido das empresas de “Indústrias transformadoras” (36,5%), distribuídas, na sua maioria, pelas atividades “Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (23,7%), “Indústria da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria” (12,4%), “Fabricação de outros produtos minerais não metálicos” (11,3%) e “Indústrias alimentares” (10,3%).

No que se refere ao volume de negócios global gerado no concelho de Valença, o EIA, tendo por base os dados do INE de 2011, indica um total de 359,8 milhões de euros, correspondendo a 7,6% do volume total gerado na sub-região Minho-Lima e a 0,4% do volume gerado na região Norte. A indústria extrativa gerou um volume de negócios de 1,8 milhões de euros, cerca de 0,5% do volume total gerado no concelho (359,8 milhões de euros) e cerca de 0,8% do volume gerado pela atividade extrativa (minas e pedreiras) na região Norte (220,4 milhões de euros), no ano de 2011.

Mais informa, que, de acordo com os dados da Direção-Geral da Energia e Geologia (DGEG, 2013) relativos ao ano de 2011, as pedreiras existentes no concelho produziram 125.238 toneladas de matéria-prima, o que corresponde a um volume de negócios de 2,8 milhões de euros, cerca de 2% do volume de negócios indicado por esta entidade para a globalidade das pedreiras (agregados e ornamental) da região Norte (141,7 milhões de euros).

### **Identificação e avaliação de impactes ambientais**

O EIA refere que, do ponto de vista económico, a ampliação desta pedreira implica, de forma direta, a manutenção de 6 postos de trabalho, resultando deste facto o principal impacte positivo direto da



ampliação da pedreira. Existem outros impactes positivos, significativos, que ocorrem a jusante do seu funcionamento, que decorrem da contratação de serviços de empresas complementares.

Não se preveem impactes ao nível de atividades económicas provenientes da exploração do solo, uma vez que a atividade de exploração da pedreira, desde que devidamente humedecida e acondicionada, não representa uma ameaça ao desenvolvimento da atividade de produção das culturas temporárias ou de culturas permanentes.

Da ampliação da pedreira poderão ocorrer, contudo, alguns impactes negativos relacionados com a existência de poeiras no ar, com o tráfego de automóveis pesados e com o ruído que daí possa advir. Apesar de contínuos, estes impactes não são avaliados como muito significativos.

Da informação apresentada no EIA no âmbito dos descritores associados, nomeadamente, qualidade do ar, ruído e vibrações, é referido que tendo em conta os níveis de empoeiramento obtidos e as medidas já implementadas na pedreira, não será de prever que o projeto de ampliação possa alterar de forma significativa os níveis de empoeiramento que se verificam na situação atual. Os impactes gerados pelo ruído, emitido pelo normal funcionamento da pedreira, consideram-se negativos, sendo poucos significativos uma vez que a pedreira não gera níveis de incomodidade junto às habitações das populações mais próximas. As vibrações causadas resultam, fundamentalmente dos rebentamentos necessários para fragmentar a rocha granítica na zona de exploração. Esta operação só é executada, no caso de ser necessária a extração / desmonte de rocha maciça, gerando vibrações suscetíveis de causar fendilhação, mas que não danificam as construções situadas na vizinhança da pedreira. Face aos resultados da medição e avaliação das vibrações, não se preveem danos nas estruturas ou noutros elementos construtivos dos edifícios, que possam dever-se às detonações das pegas de fogo da pedreira, pelo que se classificam os impactes das vibrações como negativo, pouco significativo, direto, temporário, extenso, reversível e de magnitude compatível.

Quanto ao tráfego de veículos pesados, o EIA informa que o número de camiões que circulam em média, por dia, nos acessos à pedreira é de 60, prevendo-se que no futuro sejam cerca de 100. Os principais impactes associados à circulação de veículos pesados, para além da afetação do bem-estar das populações atravessadas pelas vias de comunicação, estão diretamente relacionados com as características das vias que, segundo o EIA, apresentam condições suficientes para serem utilizadas por este tipo de veículos, quer em termos de construção, quer em termos de estado de conservação. É referido que não se preveem impactes cumulativos significativos com a implementação do projeto de ampliação, uma vez que este não originará um incremento relevante do fluxo de tráfego de camiões provenientes da pedreira e pelo facto de existir uma estrada industrial que desvia o trânsito das estradas



secundárias e congestionadas, evitando a circulação no seio das povoações. Os impactes são negativos, pouco significativos, diretos, temporários, localizados, reversíveis e de amplitude moderada.

Salienta-se que o EIA refere que a área da pedreira coincide com áreas de significância ecológica e paisagística, integrando áreas de uso social, florestal e agrícola, podendo levar a conflitos com os residentes e os produtores nas proximidades. Contudo, não foram identificadas reclamações relativas à laboração da pedreira até à data.

Em síntese, considera-se que o aumento do tráfego afeto à pedreira, a afetação da qualidade de vida na envolvente devido às vibrações, ao ruído ambiente e à deterioração da qualidade do ar junto das povoações próximas são pouco significativos. Como impactes positivos, considerados significativos, salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas.

### **Medidas de minimização**

O EIA apresenta medidas de minimização no âmbito dos descritores associados (qualidade do ar, ambiente sonoro, tráfego e vibrações) com as quais se concorda de um modo geral. Não foram apresentadas medidas específicas para o descritor em análise.

Considera-se que na DIA deste projeto deverá constar a seguinte medida adicional:

- Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações através da disponibilização de um livro de registo nas juntas de freguesia.

### **Monitorização**

Não foi proposto nenhum plano de monitorização, contudo considera-se que os registos efetuados no livro a disponibilizar nas juntas de freguesia e o desenvolvimento dado, no âmbito do esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações, deverão ser relatados anualmente.

## Conclusão

No âmbito do descritor “Socioeconomia” considera-se que os impactes negativos do projeto, inerentes à perturbação devido ao tráfego afeto à pedreira, à afetação da qualidade de vida na envolvente devido ao ruído ambiente, vibrações e à deterioração da qualidade do ar junto das povoações próximas são pouco significativos uma vez que são minimizáveis através da implementação das medidas propostas. Como impactes positivos, considerados significativos, salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas.

Do exposto, emite-se parecer favorável ao projeto apresentado, condicionado ao cumprimento da medida de minimização adicional proposta e ao envio anual dos registos efetuados no livro a disponibilizar nas juntas de freguesia e o respetivo desenvolvimento dado, no âmbito do esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Socioeconomia” assume um carácter “Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Socioeconomia
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Sim</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	X
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	

### 3.10. Património Cultural

#### Caracterização da situação de referência

Relativamente ao descritor do património cultural, foi realizado um estudo da especialidade, o qual faz referência a diversas ocorrências na proximidade da área afeta ao projeto, localizando-se a distâncias que permitem defini-las como ocorrências que não sofrerão impactes. Contudo, uma dessas

ocorrências, a Azenha do Fojo, encontra-se a menos de 50 m, pelo que se chama a atenção para a mesma.

### Identificação e avaliação de impactes ambientais

Em termos gerais não é expectável que o projeto venha a acarretar significativos impactes sobre ocorrências patrimoniais. Esta situação, contudo, terá de ser confirmada pelo acompanhamento arqueológico previsto.

### Medidas de Minimização

Foi definida como medida geral de minimização de impactes, o acompanhamento arqueológico dos trabalhos preparatórios do terreno para a área da ampliação, nomeadamente as desmatações e limpeza do terreno, onde pode haver remoção de solos.

Considera-se que este terá de ser efetuado em contínuo, o que implica a preparação do terreno em regime de empreitada, pois só assim será possível garantir a execução da medida minimizadora. Nesta fase, deverá ser dada especial atenção à salvaguarda da Azenha do Fojo.

### Conclusão

Propõe-se a emissão de parecer favorável para o descritor Património Cultural, condicionado ao cumprimento da medida de minimização prevista.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Património Cultural” assume um carácter “Não Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	Património Cultural
1) Foram identificados impactes negativos?	Não
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	
2.4) Sem significado	X
3) Foram identificados impactes positivos?	Não
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	

4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.11. Paisagem

#### **Caracterização da situação de referência**

Para a caracterização da situação de referência, relativamente ao descritor paisagem, o EIA apresenta uma metodologia baseada na análise em 3 níveis, teoricamente associados a uma escala progressivamente de maior detalhe, tendo por base os elementos bibliográficos constantes do Estudo “*Unidades de Paisagem de Portugal Continental*” (Cancela d’Abreu, A.; Correia, T. e Oliveira, R., 2004).

Embora a metodologia de avaliação do descritor Paisagem fosse, na sua generalidade, correta para a avaliação, face ao território a afetar e à tipologia de projeto em causa considerou-se, contudo, que o enquadramento do projeto, em termos de unidades de paisagem, ao ser efetuado com base no trabalho de Cancela d’Abreu, A.; Correia, T. e Oliveira, R. (2004) (cuja escala não é minimamente compaginável com a escala de unidades de paisagem que se encontram na envolvente direta do projeto, e até onde os potenciais efeitos da implementação do projeto se fazem sentir), não seria ajustado à caracterização da concreta realidade do território potencialmente afetável pelo projeto – em relação à avaliação do descritor Paisagem este seria o correto dimensionamento a atribuir à área a avaliar, bem como o critério principal a considerar na base da metodologia a adotar na avaliação.

De facto, a consideração de que “...o município de Valença insere-se no grupo *Entre Douro e Minho, caracterizado por 12 unidades de paisagem...*”, de acordo com Cancela d’Abreu, A.; Correia, T. e Oliveira, R. (2004), e de que a pedreira se localiza na UPI – Vale do Minho, conforme é exposto no Relatório Síntese, não reflete as condições territoriais, paisagísticas e biofísicas nas quais o projeto se insere, pelo que foi necessário solicitar, em fase de avaliação da conformidade do EIA, que o proponente apresentasse a análise e avaliação da inserção do projeto e sua envolvente em unidades de paisagem cuja escala fosse compatível e, por isso, avaliável, com a do projeto.

O trabalho de análise fisiográfica, documentado cartograficamente através da apresentação da hipsometria, linhas de talvegue, e exposição de vertentes, foi apresentado à escala 1:25 000, o que não caracteriza a realidade do projeto.



No Aditamento, este trabalho não foi apresentado de forma mais detalhada, apenas a caracterização descritiva, sucinta, das unidades de paisagem que o EIA considerou serem as ajustadas para esta avaliação *“Foram definidas 5 unidades de paisagem num quadrado equilátero de cerca de 8000m de aresta (escala 1:25 000 – figura 7). Os fatores que dominaram a definição das unidades foram o relevo e a rede hidrográfica”*.

Naturalmente, o que deveria ter sido destacado, tendo precisamente por base o relevo e a rede hidrográfica, seria a delimitação das unidades de paisagem com base nos limites que a própria paisagem impõe à localização.

São identificadas 5 unidades de paisagem – Margem Sul do Minho, Vale da Ribeira Veiga de Mira, Altos da Serra, Vale da Ribeira de Lara e Vale do Rio Manco, situando-se a pedreira nesta última, que o Aditamento caracteriza como se tratando de uma unidade de território que se desenvolve em torno da bacia hidrográfica do Rio Manco, com altitudes entre os 20 e os 320 m, destacando-se o aglomerado de Friestas como o de maior densidade construída, seguido dos aglomerados de Crasto, Gondomil, Bouça Velha e Fujacos. Em associação com estas povoações, a paisagem caracteriza-se, nas zonas de meia encosta, com declives > 20%, por socalcos agrícolas, intimamente ligados à ocupação humana, e com significativo valor paisagístico.

O Aditamento refere ainda que *“Esta unidade caracteriza-se por uma heterogeneidade de ocupação elevada, sendo que a presença da rede hidrográfica, as atividades agrícolas, nomeadamente agricultura associada a espaços naturais, culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes, alternadas com florestas mistas, de resinosas ou florestas abertas, as áreas de vegetação esparsa e rasteira, herbáceas e/ou arbustos, matos, algumas áreas com afloramentos rochosos e áreas de extração de inertes contribuem para a diversidade de ocupação desta unidade”*.

É referido que a pedreira se situa na encosta exposta a N e E desta unidade, envolvida por áreas florestais, dominadas por matos de eucalipto, pinheiro-bravo e acácia.

Em termos visuais, o Aditamento informa que a unidade de paisagem apresenta uma *“...elevada capacidade de absorção de impacte visual...”*, devido à heterogeneidade de ocupação. Não obstante, refere que *“Contudo os elevados declives presentes, como por exemplo na área onde se localiza a pedreira, contribuem para uma elevada exposição, pesando na capacidade de absorção e na sensibilidade paisagística”*.

O Quadro 4 do Aditamento indica que esta unidade de paisagem apresenta elevada heterogeneidade visual, e médias sensibilidade paisagística e capacidade de absorção de alteração paisagística.



Da visita da CA efetuada ao local, tendo em conta o método de exploração e o sentido da lavra, assim como o encaixe da zona de lavra entre áreas onde permanece o denso coberto florestal, os acentuados declives que predominam na envolvente não se traduzem na elevada significância de vistas que o Aditamento aponta, conforme é patente para quem circula na zona de lavra, e na pedreira em geral. De facto, a exposição visual sobre o projeto, que se faz sentir acentuadamente em explorações similares das redondezas, não é impactante nesta pedreira. Naturalmente, à medida que a lavra avance, se não for mantida a cortina arbórea atualmente existente, esta exposição visual irá acentuar-se.

### **Identificação e avaliação de impactes ambientais**

Ainda na caracterização da situação de referência, quer o EIA quer o Aditamento avançam conclusões relativamente à ocorrência de impactes associados:

*“A figura 66 apresenta as áreas visíveis e não visíveis a partir dos pontos de observação selecionados. Tendo em conta estes pontos, a área da pedreira encontra-se numa área em que predomina a intervisibilidade baixa a média. Isto quer dizer que a pedreira é visível, no máximo, por cerca de 9 pontos de observação (em 29). É de destacar que a encosta com maior visibilidade prende-se essencialmente com a encosta oposta à da localização da pedreira.*

*Pode considerar-se que a exploração da pedreira não irá aumentar a intervisibilidade no seu sentido, uma vez que a exploração irá fazer com que as suas cotas diminuam, contribuindo para a diminuição da sua visibilidade a partir do exterior” – página 159 do Relatório Síntese.*

No Aditamento é referido que *“Segundo esta análise, pode considerar-se que as atividades associadas à pedreira resultarão em potenciais impactes visuais na paisagem de nível reduzido/moderado. No entanto, à medida que as atividades de exploração de inertes vão ocorrendo, o plano de recuperação paisagística terá de ter início para mitigar os impactes visuais dos avanços desta atividade”.*

Ambas as indicações consubstanciam o que se apurou no decurso da visita ao local, descrito na caracterização da situação de referência deste parecer setorial: i) a área de lavra da pedreira encontra-se encaixada e rodeada por áreas ocupadas com material florestal arbóreo; ii) a redução de cotas, por força do rebaixo associado à exploração não agravará a exposição visual; e iii) a manutenção da cortina arbórea será fundamental para colmatar vistas.

Estes aspetos concorrem para a fundamentação dos resultados da avaliação de impactes em relação a este projeto.

Em termos de impactes cumulativos, o EIA refere que *“Haverá uma contribuição para a degradação da paisagem mas, pelo facto de no local estar já a ser explorada a pedreira em estudo e outras explorações de granito, a paisagem local apresenta características essencialmente industriais. Os impactes negativos na paisagem, em termos locais, poderão assumir um carácter cumulativo, ainda que pouco significativo, essencialmente nas alterações ao nível do espaço local a interencionar. Contudo, após o tempo de vida útil da pedreira em estudo, o local será recuperado e restabelecida a flora e fauna da região, ficando dessa forma em melhores condições ambientais do que as atuais”*.

Não obstante as considerações acima apresentadas, no EIA a avaliação de impactes é efetuada por fases, sendo consideradas as de preparação, de exploração, e de desativação / recuperação. Na generalidade, os impactes relacionam-se com a alteração da morfologia e cobertura do solo, a diminuição da biodiversidade do local pela destruição da cobertura vegetal, e a contribuição para a erosão do maciço de granito. A classificação, no EIA, destes impactes, indica tratar-se de impactes negativos, de significância considerável, indiretos e irreversíveis, mas temporários, classificação com a qual se concorda.

### **Medidas de Minimização**

Replicando a metodologia aplicada à identificação e classificação de impactes, neste capítulo o EIA apresenta as medidas de minimização a aplicar em função das fases de desenvolvimento do projeto, sendo que a sua maioria é de carácter genérico.

De seguida, listam-se as medidas que deverão ser consideradas no que concerne ao descritor Paisagem:

#### Fase de Preparação

- Evitar a abertura de novos acessos tentando a utilização de acessos já existentes;
- Evitar a remoção da vegetação existente;
- Nas áreas sujeitas a movimentos de terras, deve proceder-se à decapagem da camada superficial do solo arável (terra viva) em profundidade variável dependendo das características pedológicas das áreas atravessadas. Esta deverá ser armazenada e posteriormente utilizada no recobrimento das áreas a plantar e/ou semear.

### Fase de Exploração

- Proceder a regas periódicas, em especial, durante dias secos e ventosos, para evitar a disseminação de poeiras e poluentes para maiores distâncias e, conseqüente impacte visual;
- Preservar cobertos vegetais que funcionem como cortinas de limitação de vistas;
- Implementar o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) nos termos em que seja aprovado;

### Fase de Desativação / Recuperação

Associada à fase de recuperação da pedreira, devem adotar-se as seguintes medidas mitigadoras dos impactes visuais da paisagem:

- Assegurar o cumprimento do PARP.

### **Conclusão**

Após a análise e avaliação do EIA e respetivo Aditamento, no que concerne ao descritor Paisagem, conclui-se que:

- i) a área de lavra da pedreira encontra-se encaixada e rodeada por áreas ocupadas com material florestal arbóreo,
- ii) a redução de cotas, por força do rebaixo associado à exploração não agravará a exposição visual, e
- iii) a manutenção da cortina arbórea será fundamental para colmatar vistas,

pelo que se considera que, desde que devidamente implementado o Plano de Pedreira nas suas vertentes conjugadas – Plano de Lavra e PARP – e aplicadas as medidas de minimização gerais, que se traduzem em boas práticas para este tipo de projetos, poderá ser emitido parecer favorável condicionado ao projeto.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o fator ambiental “Paisagem” assume um carácter “Não Relevante”, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

<b>Fator Ambiental:</b>	<b>Paisagem</b>
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Sim</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	X
2.4) Sem significado	
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Não</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	
4.2) Significativos?	
4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	X

### 3.12. PARP

O Plano de pedreira refere que os principais objetivos desta recuperação consistem na minimização e compensação dos principais impactes ambientais e paisagísticos, resultantes da atividade extrativa, tais como:

- Degradação da qualidade visual da paisagem;
- Destruição total de coberto vegetal e alteração da morfologia e cobertura do solo;
- Destruição de habitats e consequente alteração de habitats;
- Instabilidade de taludes e aterros;
- Potencial contaminação do solo e do ar;
- Insegurança de pessoas e animais.

E que pretende, ainda, potencializar os prováveis impactes positivos, após o término da exploração que consistirão na criação das condições necessárias à implementação de outros usos do solo que substituam, de forma rentável, o uso atual, garantindo a compatibilidade com as disposições de ordenamento do uso do território. Uma das preocupações que deve estar subjacente a um Plano de Recuperação Paisagística, é a de não substituir um impacte paisagístico negativo por outro, pelo que a intervenção deverá conciliar a necessidade de revitalizar o espaço afetado, minimizando os impactes



visuais da área de intervenção com a manutenção das características da paisagem envolvente, bem como com as possíveis utilizações futuras da área. Desta forma podem-se estabelecer os seguintes objetivos:

- enquadramento da área intervencionada em termos paisagísticos e ambientais, minimizando os principais impactes gerados durante a fase de extração;
- viabilização de atividades que rentabilizem o uso do solo, apresentando-se como alternativas económicas aliciantes e viáveis para o explorador;
- medidas de estabilização e segurança na área;
- utilização de espécies vegetais autóctones e presentes na região;
- estimulação da sucessão natural ecológica da vegetação e, conseqüente, repovoação natural de espécies faunísticas.

Mais refere que o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística está desenvolvido em consonância com o Plano de Lavra, para que à medida que a exploração vá sendo desativada nas áreas próximas das finais de exploração, estas possam ser recuperadas.

### Modelação

O PARP refere que na reconversão do espaço afetado está implícita a alteração das condições e do uso dos solos iniciais. Na zona de exploração em rebaixo haverá o enchimento com materiais inertes resultantes do escombros da própria exploração, ou seja entre a cota 76 e a cota 96. Portanto o tipo de intervenção preconizado consiste no “renivelamento” dos terrenos afetados através do enchimento completo da cavidade gerada pela exploração da pedreira até à cota 96, com escombros da exploração.

Para as bancadas em flanco de encosta, o tipo de intervenção preconizado consiste no tratamento do ponto de vista de estabilização de taludes e do ponto de vista paisagístico, propondo-se o adoçamento das suas formas finais de exploração através do aterro com materiais inertes. Após os trabalhos de modelação das bancadas em flanco de encosta, proceder-se-á à revegetação imediata dos taludes finais através do método da hidrossementeira e posterior plantação de espécies arbóreas autóctones. Estima-se que a área a tratar resultante do adoçamento das bancadas em flanco de encosta seja da ordem dos 18.307 m<sup>2</sup>.



Estes vazios deixados no final da exploração serão enchidos com os materiais estéreis. O PARP estima que sejam necessários 454.600 m<sup>3</sup> de estéreis no total, necessários à proposta de recuperação paisagística da pedreira já que necessita de um volume de 91.535 + 635.900 m<sup>3</sup>.

Como já se referiu anteriormente no Plano de Lavra, os estéreis resultantes da exploração serão utilizados, após o final da atividade, para permitir o adoçamento das bancadas da pedreira procedendo-se ao enchimento parcial da cavidade criada pela exploração. Atendendo ao volume total de extração e ao volume de estéril a ser utilizado na recuperação final da pedreira, existem cerca de 545.400 m<sup>3</sup> de estéreis que terão de ser britados e comercializados como inertes para a construção civil. O Plano de Recuperação prevê, ainda, a criação de plataformas com escoamento de águas para o exterior através de uma pequena inclinação com que as mesmas serão dotadas.

#### Revestimento vegetal

O PARP prevê que as bancadas abandonadas em flanco de encosta serão objeto de intervenção no sentido do seu adoçamento, serão cobertas com uma altura mínima de 10 cm de terra vegetal. Parte da terra vegetal poderá ser proveniente dos trabalhos de decapagem de terra viva que será depositada em local próprio.

O revestimento vegetal final será feito por uma sementeira de mistura herbáceo-arbustiva, recriando uma zona verde que será posteriormente arborizada com espécies autóctones. Através de hidrossementeira cobrir-se-ão os aterros utilizando espécies vegetais típicas da região e adaptadas às condições edafo-climáticas da região. Posteriormente, serão plantadas exemplares das seguintes espécies arbóreas – carvalho alvarinho, castanheiro e plátano-bastardo. As operações de plantação e sementeira realizar-se-ão no final da exploração após atingida a configuração final proposta pelo plano de lavra. As principais operações de plantação consistem no enriquecimento e na integração paisagística e ecológica de toda a área, através do prolongamento do uso florestal que caracteriza toda a matriz desta zona para o interior da área de intervenção. A superfície será alvo de plantações de espécies vegetais, devendo para tanto apresentar um grau de rugosidade que permita um adequado grau de aderência às raízes, não devendo apresentar quaisquer indícios de erosão superficial. A principal função das espécies arbóreas está relacionada essencialmente com a proteção do solo contra a ação da água da chuva, aumento da infiltração através do aumento da porosidade, o que irá acelerar o processo de recolonização natural de espécies herbáceas e arbustivas e, conseqüente, repovoação natural de espécies faunísticas, prevendo-se assim a cobertura total do solo num espaço de tempo relativamente curto, embora difícil de quantificar.



Ao mesmo tempo, através das espécies propostas, restituir-se-á o uso florestal, anteriormente existente. Os maciços arbustivos propostos nos patamares têm como função exercer um controlo sobre a erosão superficial, criando uma cobertura de forma a permitir a inclusão, ao longo do tempo, de espécies existentes na envolvente, através de processos de recolonização.

### Faseamento

A recuperação paisagística, segundo o referido no PARP, será feita em três fases distintas:

- Fase 1 – Recuperação a curto prazo (PLANO TRIENAL – Próximos 3 anos)

Esta fase será de implementação imediata e consistirá principalmente na continuação dos trabalhos de exploração, no reforço da vedação de toda a área da pedreira, melhoramento da rede de drenagem, plantação e manutenção da cortina arbórea.

O PARP afirma que esta cortina terá como finalidade diminuir o impacto visual imediato e ao mesmo tempo impedir a propagação para o exterior de ruído e poeiras. E que paralelamente serão melhoradas as infraestruturas sociais bem como serão criadas condições para receção das terras de cobertura e de alguns dos rejeitados da exploração da pedreira, a depositar nas escombrelas, e, que poderão ser utilizados na recuperação da pedreira, nomeadamente na recuperação das bancadas em flanco de encosta e em rebaixo.

- Fase 2 – Recuperação segundo o avanço da exploração

Esta recuperação, segundo o PARP, será feita de forma gradual consoante o avanço da exploração, iniciando-se nas áreas de exploração abandonadas, de montante para jusante. Haverá também plantações e sementeiras, nomeadamente de árvores nas áreas de flanco de encosta, conforme estas forem sendo exploradas. Nesta fase as bancadas em flanco de encosta serão tratadas do ponto de vista de estabilização de taludes e do ponto de vista paisagístico, propondo-se o adocamento das suas formas finais de exploração através do aterro com materiais provenientes da escombrela. Após os trabalhos de modelação das bancadas em flanco de encosta, proceder-se-á à revegetação imediata dos taludes finais através do método da hidrossementeira e posterior plantação de espécies arbóreas endémicas de região e da envolvente. Esta será a fase mais longa e que se prolongará durante o período de vida útil da



pedreira. Serão efetuados trabalhos de manutenção das condições criadas nesta fase e na fase I. Conforme já foi referido, após o abandono definitivo das áreas de exploração, estas serão, de imediato, tratadas e vegetadas de modo a que a sua integração paisagística e ambiental se processe com a maior celeridade possível.

No entanto e atendendo à natureza intrínseca da atividade de exploração de pedreiras em profundidade, grande parte destes trabalhos só poderão ser realizados após o final dos trabalhos de exploração da pedreira.

- Fase 3 – Fase final de recuperação

Durante esta fase, o PARP preconiza a remobilização do material rejeitado e depositado em escombrelas para a suavização dos taludes das bancadas e enchimento do vazio deixado pela exploração. Proceder-se-á à suavização das formas agrestes criadas pelas bancadas resultantes da exploração através do enchimento e suavização dos taludes. Será também nesta fase que se finalizarão os trabalhos de reflorestação e revestimento herbáceo-arbustivo nas zonas das plataformas e nas zonas envolventes, de modo a ajudar à reabilitação biológica e paisagística do local.

### **Medidas de Minimização**

Para evitar ou diminuir os incómodos próprios deste tipo de atividade e tendo em conta o disposto no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, serão implementadas algumas medidas, simples e de âmbito prático entre as quais salientamos:

- Aspersão de água nos caminhos de modo a evitar o levantamento de poeiras provocadas pela circulação dos camiões e máquinas.
- Utilização de água nos martelos perfuradores e utilização de captador de poeiras no Rock-drill, evitando deste modo a formação de poeiras resultantes da operação de furação.
- Utilização de aparelhos de proteção individual nos trabalhadores da pedreira.
- Caso sejam encontrados achados arqueológicos no perímetro da área da pedreira, os mesmos serão comunicados às entidades competentes.

- Não se prevê que a presente exploração venha a pôr em causa o normal abastecimento de águas das populações.
- Tratamento eficaz do efluente industrial. Armazenamento e reutilização da água pluvial que se acumula no fundo da pedreira.
- Manutenção e reforço da cortina arbórea existente.
- Acondicionamento e gestão correta de resíduos gerados em toda a atividade.
- Monitorização periódica dos ruídos e poeiras.

Estas medidas são resultantes da boa prática do Plano de Lavra, algumas coincidentes com as propostas nos diversos descritores e outras até quantificadas no orçamento do PARP.

## Conclusão

Considera-se que a situação de referência foi devidamente caracterizada e os impactes decorrentes das ações inerentes às diferentes fases do projeto foram identificados e caracterizados corretamente. Face ao exposto emite-se parecer favorável condicionado ao referido na Descrição do Projeto e ao PARP, incluindo informação complementar aditada em fase de conformidade, ficando ainda condicionado à:

- Prestação da caução, relativa ao PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, a determinar pela CCDR-N na fase de licenciamento, nos termos previstos no art.º 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro.

Para efeitos de aplicação do Índice de Avaliação Ponderada, considera-se que o PARP assume um carácter Determinante, apresentando-se seguidamente a avaliação da significância dos impactes:

Fator Ambiental:	PARP
<b>1) Foram identificados impactes negativos?</b>	<b>Não</b>
2) Após adoção das eventuais medidas preventivas e/ou de minimização, classificam-se os impactes negativos expectáveis:	
2.1) Muito significativos?	
2.2) Significativos?	
2.3) Pouco significativos?	
2.4) Sem significado	X
<b>3) Foram identificados impactes positivos?</b>	<b>Sim</b>
4) Após adoção das eventuais medidas de potenciação, classificam-se os impactes positivos expectáveis:	
4.1) Muito significativos?	X
4.2) Significativos?	



4.3) Pouco significativos?	
4.4) Sem significado	

### 3.13. Parecer da Entidade Coordenadora do Licenciamento (Direção-Geral de Energia e Geologia – DGEG)

A DGEG, enquanto entidade licenciadora do projeto em análise, informa que:

- A atividade industrial de exploração de pedreiras, que aproveita um recurso endógeno, assume-se hoje em dia como uma atividade económica regional importante, tendo um impacte significativo para o desenvolvimento da economia local. Esta atividade tem ainda impacte na criação de postos de trabalho, para além de dinamizar, de forma direta ou indireta, outros setores da economia local ligados a diversas áreas económicas como sejam o setor da restauração, da venda de combustíveis, do pequeno comércio, etc.;
- O investimento em análise do ponto de vista daquela Direção-Geral tem como principais méritos a valorização e o aproveitamento de recursos endógenos, a contribuição para o incremento do valor bruto de produção. O projeto irá ainda contribuir para a redução de assimetrias regionais com indução no rendimento *per capita* da região, com perspetiva da criação de vários postos de trabalho e a manutenção de um número importante de postos de trabalho indiretos na região de implantação;
- Conforme já é do conhecimento da Autoridade de AIA, no processo de regularização da ampliação da pedreira, nos termos do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, já foi realizada a conferência decisória, da qual resultou a deliberação de favorável condicionado ao licenciamento da ampliação de pedreira nos termos exarados na ata da mencionada conferência.
- No que respeita ao projeto de ampliação da exploração da pedreira propriamente dito, aquela Direção-Geral, na qualidade de entidade licenciadora, nada tem a opor ao mesmo do ponto de vista formal e técnico, aguardando a conclusão do procedimento de AIA.

Em face do exposto, a DGEG, de uma forma geral, é favorável ao projeto apresentado, desde que seja respeitada a legislação regulamentadora do exercício da atividade de exploração de pedreiras através da aplicação das melhores técnicas disponíveis no sentido de serem minimizados os impactes negativos causados por esta atividade.

Determina também que deverá, ainda em vida da pedreira, ser garantido no final da mesma a reabilitação ambiental dos locais afetados de modo a que esta atividade possa ser enquadrada no âmbito de uma política de desenvolvimento sustentável.

### 3.14. Pareceres Externos

Tal como mencionado anteriormente, no âmbito da presente avaliação e ao abrigo do ponto 10 do artigo 14.º do RJAIA, foram solicitados pareceres à Câmara Municipal de Valença e ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP.

Até à data de conclusão deste Parecer, não tinha dado entrada na CCDR-N qualquer pronúncia por parte da Câmara Municipal de Valença.

O ICNF, no parecer emitido, verifica, da análise efetuada ao EIA, que o projeto incide sobre áreas submetidas a Regime Florestal, sendo o seu parecer favorável no que concerne à ampliação da pedreira nas áreas previstas no projeto para o efeito e condicionadas por aquela servidão, por se tratar de atividade compatível.

Informa também, ainda em matéria florestal, que a verificação do cumprimento da legislação relativa ao Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Povoamentos florestais percorridos por incêndios, compete à entidade licenciadora.

Verifica, por outro lado, que esta pretensão não abrange Áreas Protegidas geridas pelo ICNF, RN2000 ou Arvoredo Classificado, pelo que a competência em matéria de conservação da natureza e dos valores naturais são igualmente atribuídas às CCDR.

A sua leitura na íntegra pode ser efetuada por consulta ao Anexo I deste Parecer.

Tendo em consideração o exposto ao longo do presente parecer, designadamente a apreciação efetuada em sede dos fatores ambientais descritos e as condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização seguidamente avançados, entende-se que as preocupações transmitidas por esta entidade, designadamente no que se refere à conservação da natureza e proteção dos valores naturais, estão devidamente acauteladas.

#### 4. CONSULTA PÚBLICA

De acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e pela Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, a Consulta Pública decorreu entre os dias 18 de maio e 14 de junho de 2017, num total de 20 dias úteis de consulta.

Durante este período não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos relativamente ao projeto em apreço.

#### 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação do EIA e dos respetivos Aditamentos, considera-se que a informação reunida e disponibilizada constitui um suporte capaz de apoio à tomada de decisão.

Para cumprimento do disposto no ponto 1 do artigo 18º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e a redação produzidas pelos Decreto-Lei nº 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, o Índice de Avaliação Ponderada (IAP) foi calculado com base no documento “Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais – Metodologia” elaborado pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, e aprovado pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente em 17 de abril de 2014, para aplicação experimental de um ano.

Assim, considerando a preponderância atribuída aos vários fatores ambientais, bem como as respetivas avaliações da significância dos impactes, plasmadas ao longo do presente Parecer Final, foi construído o quadro seguinte (passos intermédios em anexo – Anexo II), onde se expressa o valor do Índice de Avaliação Ponderada de Impactes (IAP) relativo ao projeto em avaliação:

8) Índice de avaliação ponderada de impactes ambientais	
Resultado	IAP=3

NOTA:

IAP = 1	DIA Favorável
IAP = 2	DIA Favorável condicionada
IAP = 3	DIA Favorável condicionada



IAP = 4	DIA Favorável condicionada
IAP = 5	DIA Desfavorável

Conforme é patente, de acordo com os critérios definidos pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA e aprovados pela Secretaria de Estado do Ambiente, o resultado do IAP aponta, na globalidade, para uma proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

Neste seguimento, face ao exposto ao longo do presente Parecer Final, e tendo em consideração que os impactes mais significativos poderão ser minimizados se forem implementadas as adequadas medidas de minimização e compensação, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao projeto de «Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”», **condicionado**:

- 1) À apresentação, previamente ao licenciamento, à Autoridade de AIA, da demonstração do cumprimento dos seguintes aspetos:
  - a. Criação do sistema de separação de hidrocarbonetos.
  - b. Impermeabilização das zonas de armazenamento de matéria-prima, combustível e resíduos
  - c. Criação de um sistema de drenagem periférico nas áreas onde são desenvolvidas atividades, de modo a conduzir as águas de precipitação, nas melhores condições, até ao meio recetor natural, evitando assim o contacto com o arrastamento de lamas proveniente da área de exploração.
  - d. Criação de bacias de decantação para receber as lamas provenientes do processo de exploração onde deverá ser feito o devido tratamento dessas águas.
  - e. Previsão no projeto de zonas que promovam a infiltração de água, com apresentação de planta a escala adequada (1:500 ou 1:1.000).
- 2) À prestação da caução, relativa ao PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, a determinar pela CCDR-N na fase de licenciamento, nos termos previstos no art.º 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro.



- 3) Ao integral cumprimento das Medidas de Minimização elencadas no presente Parecer (que englobam as propostas no EIA e aceites pela CA, e as avançadas pela CA), e às demais, consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projeto, bem como à implementação dos Planos de Monitorização, Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) e Plano de Lavra.

## **6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

### **Fases de Preparação e Exploração**

- MM1** – Manutenção cuidada dos veículos, equipamentos e maquinaria de apoio.
- MM2** – Relativamente aos equipamentos da lavra, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, devem trabalhar em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras.
- MM3** – Os camiões de transporte de inertes acabados deverão circular com a carga devidamente protegida por uma lona.
- MM4** – Limitar e controlar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração, nomeadamente nos acessos de terra batida.
- MM5** – Circulação dos veículos pesados restrita apenas ao horário de laboração da pedreira.
- MM6** – Proceder à manutenção dos acessos interiores não pavimentados.
- MM7** – Cumprimento do horário laboral, evitando o funcionamento da pedreira no período noturno.
- MM8** – Garantir a drenagem e a estabilidade geotécnica dos taludes, dos escombros depositados nas escombrelas, assim como das próprias escombrelas.
- MM9** – Manutenção adequada e limpeza dos órgãos de drenagem pluvial, nomeadamente das valas a instalar na periferia da área de exploração e da rede do interior da pedreira.
- MM10** – Cumprir com as condições que vierem a ser definidas nas licenças de descarga da bacia de decantação e separador de hidrocarbonetos.
- MM11** – Plantação e manutenção de cortinas arbóreas com espécies autóctones em zonas não afetadas pela exploração e com aptidão florestal, em substituição dos eucaliptos e pinheiro bravo, de forma a reduzir a propagação de partículas, funcionar como barreira acústica e visual, bem como compensar a perda de habitats devido à instalação da pedreira.

- MM12** – Nas áreas sujeitas a movimentos de terras, deve proceder-se à decapagem da camada superficial do solo arável (terra viva) em profundidade variável dependendo das características pedológicas das áreas atravessadas. Esta deverá ser armazenada e posteriormente utilizada no recobrimento das áreas a plantar e/ou semear.
- MM13** – Proteger as pargas com sementeira de espécies herbáceas e proceder à revegetação de áreas já abandonadas (recuperação paisagística faseada), de forma a reduzir a erosão pela ação do vento.
- MM14** – Restringir a área de intervenção ao estritamente necessário, devendo ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones que não perturbem a atividade da exploração, sinalizando-os quando próximos das áreas intervencionadas.
- MM15** – Manutenção de manchas de matos nas áreas com aptidão para tal ou nas zonas de deposição de terras extraídas das novas áreas de lavra, de modo a criar abrigos e zonas de reprodução para a fauna.
- MM16** – A biomassa vegetal e outros resíduos florestais resultantes das atividades de desarborização e desmatção devem ser removidos de modo controlado, privilegiando-se a sua reutilização. As ações de remoção devem ser realizadas preferencialmente fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.
- MM17** – Evitar sempre que possível a realização dos trabalhos mais ruidosos nos períodos mais críticos para a fauna, designadamente épocas de reprodução, dependência, hibernação e migração (março a agosto).
- MM18** – Proceder a regas periódicas, em especial, durante dias secos e ventosos, para evitar a disseminação de poeiras e poluentes para maiores distâncias.
- MM19** – As operações de manutenção e armazenamento de substâncias potencialmente poluentes, como combustíveis e óleos, deverão ser localizadas em locais impermeabilizados e cobertos, dotados de bacias de retenção com capacidade suficiente para conter eventuais derrames.
- MM20** – Manutenção periódica do sistema de separação de hidrocarbonetos.
- MM21** – Assegurar o bom estado das zonas de armazenamento de resíduos gerados, incluindo a cobertura, impermeabilização, com a realização de inspeções periódicas para verificar as condições, de forma a evitar derrames e contaminações, e se necessário proceder ao seu reforço.
- MM22** – Implantação de um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos no âmbito da atividade da pedreira, com a sua identificação e



classificação em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidade de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos. No Plano de Gestão devem ser aplicados os princípios da prevenção e redução e da hierarquização das operações de gestão de resíduos.

**MM23** – Manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

**MM24** – Em caso de contaminação por hidrocarbonetos/óleos, deverá proceder-se à recolha e tratamento das águas ou solos contaminados e proceder ao seu encaminhamento para destino final adequado.

**MM25** – Dever-se-á, no prazo de 6 meses a contar da emissão da DIA, proceder à remoção de toda a sucata atualmente depositada em locais inadequados.

**MM26** – Efetuar periodicamente ações de sensibilização aos trabalhadores, que integrem os seguintes aspetos:

- a) Como medida de prevenção relativamente a derrames acidentais de substâncias contaminantes (combustíveis e óleos), todos os trabalhadores da pedreira devem ser instruídos para que, caso se detete algum derrame, o responsável da pedreira seja imediatamente avisado, o equipamento enviado para reparação, devendo a área contaminada ser confinada e sujeita a um processo de limpeza/descontaminação;
- b) Prevenção da produção de resíduos; correta separação e armazenamento de resíduos.

Deverá ser efetuado um registo das ações de formação ministradas.

**MM27** – Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações através da disponibilização de um livro de registo nas juntas de freguesia.

**MM28** – Acompanhamento arqueológico dos trabalhos preparatórios do terreno para a área da ampliação, nomeadamente as desmatações e limpeza do terreno, onde pode haver remoção de solos. Deve ser dada especial atenção à salvaguarda da Azenha do Fojo.

### **Fase de Desativação/Recuperação**

**MM29** – Previamente à desativação/recuperação final da pedreira, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, para aprovação, um Plano de Gestão Ambiental específico para aquela fase.



## 7. MONITORIZAÇÃO

Com a proposta de Planos de Monitorização Ambiental (PMA) será dado cumprimento ao estipulado no regime jurídico de AIA, conforme disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho.

Com a implementação no terreno dos PMA pretende-se, de uma forma sistematizada, continuar a garantir a recolha de informação sobre a evolução de determinadas variáveis ambientais, consideradas as que maior importância assumem ao nível de incidência de impactes no projeto em apreço.

A integração e análise das informações recolhidas na monitorização dos diversos parâmetros ambientais permitirá, futuramente, atingir objetivos que se enquadram no âmbito de uma política de prevenção e redução dos impactes negativos causados pelo desenvolvimento das diversas atividades do projeto.

Nesse sentido, os objetivos subjacentes à realização dos PMA são, por ordem de prioridade e importância, os seguintes:

- Avaliar e confirmar o impacte da implementação e funcionamento do projeto sobre os parâmetros monitorizados, tanto em função das previsões efetuadas no EIA, como no cumprimento da legislação em vigor;
- Verificar a eficiência das medidas de minimização de impactes adotadas;
- Avaliar a eventual necessidade de aplicação de novas medidas de minimização relativamente a alguns aspetos ambientais (caso as preconizadas inicialmente não sejam suficientes).

Neste seguimento, impõe-se, para a implementação de uma correta gestão e acompanhamento das medidas de minimização de impactes preconizadas, uma atitude de gestão integrada em que a qualidade do ambiente, nas suas diversas componentes, seja objeto de uma análise sistemática em termos de diagnóstico, planeamento, acompanhamento e fiscalização das medidas adotadas para atingir os objetivos específicos estipulados.

A gestão ambiental deverá passar pela continuação da aplicação das medidas atrás mencionadas, mas também deverá contemplar a implementação de medidas adequadas, quando as primeiras não se manifestarem eficazes.

Ficará a cargo do promotor o registo da informação decorrente das ações de verificação, acompanhamento e fiscalização dos planos, de modo a constituir um arquivo de informação que estará disponível para consulta por parte das entidades oficiais que o solicitem.

Os descritores ambientais sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado são Recursos Hídricos Superficiais, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Vibrações, Resíduos e Socioeconomia.

Periodicamente deverá fazer-se a avaliação e o acompanhamento dos efeitos e da eficácia das medidas preconizadas para a redução e/ou eliminação dos impactos negativos originados, que eventualmente se venham a verificar no interior e principalmente na envolvente do projeto.

Saliente-se desde já que, caso se verifique algum acidente ou reclamação fundamentada sobre algum fator de perturbação ambiental eventualmente induzido pela atividade de exploração, deverão de imediato ser desencadeadas as ações de monitorização extraordinárias que se justifiquem, como forma de avaliar a extensão e/ou provimento de tais factos.

A revisão dos Planos de Monitorização deverá ocorrer com periodicidade trienal, sem prejuízo de serem revistos sempre que se justifique.

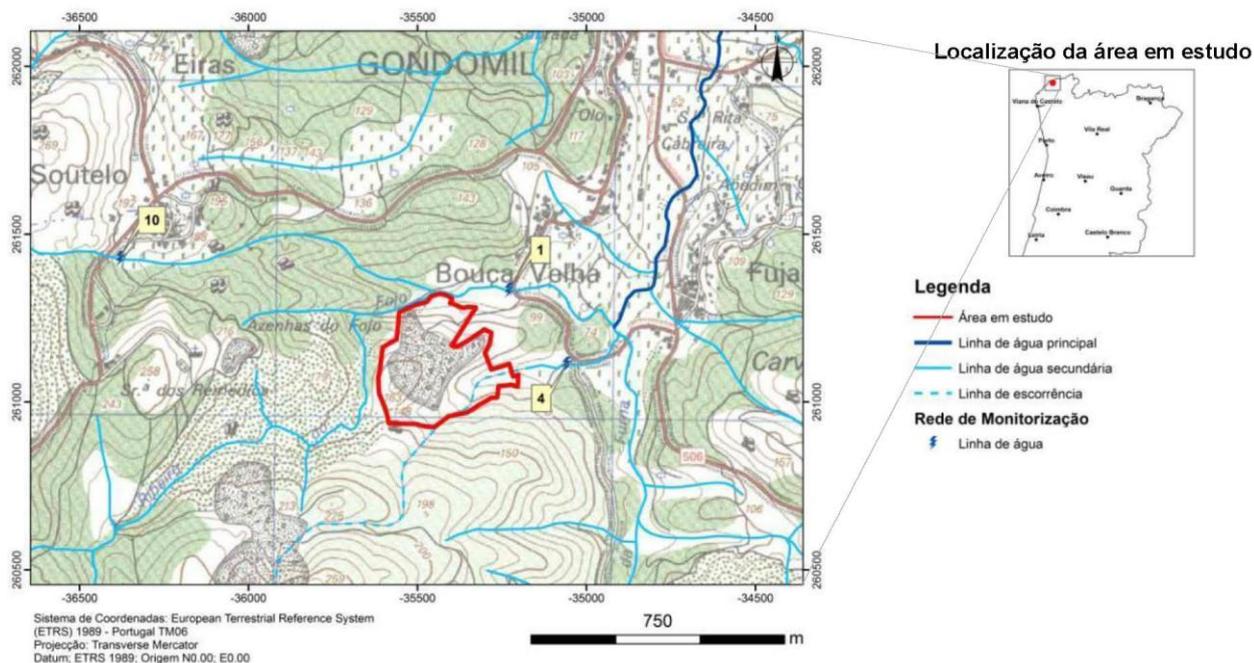
Os relatórios de monitorização deverão ser elaborados de acordo com o Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro e remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação.

### ***Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais***

#### **Pontos de amostragem:**

Os pontos de amostragem devem corresponder a águas de escorrência e às linhas de água principais mais próximas da área em estudo, considerando os sentidos de drenagem dos seus cursos. Estes pontos devem, ainda, ser escolhidos de acordo com a sua localização, quer a montante quer a jusante da área da pedreira.

A localização dos pontos selecionados para integrar o Plano de Monitorização encontra-se no anexo I4 do EIA – Carta da Rede de Monitorização.



**Figura 4:** Localização do ponto de água a monitorizar (Fonte: Anexo I4 do EIA – Carta da Rede de Monitorização).

#### Frequência da Amostragem e Parâmetros a Monitorizar:

Devem ser realizadas campanhas semestrais correspondentes ao período seco (julho a agosto) e período húmido (abril a março).

Os parâmetros a monitorizar serão:

- pH;
- Condutividade elétrica;
- Sólidos dissolvidos totais;
- Temperatura;
- Hidrocarbonetos;
- Coliformes fecais;
- Carência Química em Oxigénio.



### Critérios de avaliação e Métodos de Análise:

Os critérios de avaliação terão como referência o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, salvo ocorrendo publicação mais recente de decretos reguladores que substituam o anterior.

### **Plano de Monitorização da Qualidade do Ar**

#### Metodologia

- NP EN 12341:2010 – Qualidade do ar. Determinação da fração PM10 de partículas em suspensão. Método de referência e procedimentos de ensaio de campo para demonstrar a equivalência dos métodos de medição ao método de referência;
- NP EN 14907:2011 – Qualidade do ar ambiente. Método padrão gravimétrico de medição para a determinação da fração PM2,5 das partículas em suspensão;
- Instituto Português de Acreditação (IPAC), Circular Clientes n.º 8/2009 – Acreditação de atividades de amostragem;
- Instituto do Ambiente. Metodologia para a monitorização de níveis de partículas no ar ambiente, em pedreiras, no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental;
- Alínea c) do anexo VII do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro.

O método é baseado na recolha, num filtro, da fração PM10 de partículas em suspensão no ar ambiente e na determinação da massa por gravimetria.

#### Caracterização dos locais e definição da periodicidade de realização das medições

As medições são relativas à determinação de partículas em suspensão na atmosfera: fração PM10 (as partículas em suspensão suscetíveis de passar através de uma tomada de ar seletiva, tal como definido no método de referência para a amostragem e medição de PM10, norma NP EN 12341:2010, com uma eficiência de corte de 50 % para um diâmetro aerodinâmico de 10 µm).



Serão igualmente efetuadas em paralelo medições de parâmetros meteorológicos locais.

Ensaio / Norma de referência / Método

Ensaio	Norma de Referência	Método	Amostragem / Ensaio	N.º de Amostragens
Amostragem de fração PM10 de partículas em suspensão na atmosfera	EN 12341:2010	Amostragem por filtração e determinação de massa por gravimetria	Laboratório Acreditado	8 (4 por cada local de medição)

Relatórios das campanhas de medição

O principal critério de avaliação dos dados de concentração dos poluentes medidos é a legislação portuguesa relativa à Qualidade do Ar. Desta forma são utilizados os valores limite definidos no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro.

Os dados serão avaliados também no que diz respeito às condições meteorológicas registadas para o período de medições e ao posicionamento dos pontos de amostragem relativamente à pedreira em estudo. Serão também tidos em consideração os períodos de laboração e paragem da pedreira.

**Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro**

Metodologia da medição

A monitorização do ruído ambiental será efetuada de acordo com a metodologia estabelecida na NP ISO 1996:2011 (parte 1 e 2), no Decreto-Lei n.º 9/2007, na Circular Clientes n.º 02/2007 IPAC/APA e no Guia prático para medições de ruído ambiente no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996.

Definição dos pontos de medição

A monitorização deverá ser efetuada junto às habitações mais próximas correspondente aos pontos R1 e R2 (representados na figura seguinte). Caso haja reclamações, esses pontos devem também ser monitorizados. Caso o recetor sensível esteja também sujeito à influência sonora significativa de outras



### Análise e tratamento de dados

Os parâmetros acústicos a monitorizar, são o Indicador de ruído diurno, o Indicador de ruído entardecer, o Indicador de ruído noturno, o Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, Nível sonoro médio de longa duração e o Nível de avaliação (nível sonoro contínuo equivalente). Deverão ainda ser monitorizados os parâmetros meteorológicos, a temperatura do ar, velocidade e direção do vento, precipitação, e nebulosidade.

### Elaboração do relatório

Os resultados obtidos serão apresentados em relatórios periódicos para cada uma das campanhas efetuadas. Para os anos seguintes será seguida uma metodologia idêntica àquela, com salvaguarda da inclusão de quaisquer elementos novos determinados pela evolução da situação. Os relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Na elaboração do relatório de monitorização deve ser consultado o documento “*Notas Técnicas para Relatórios de Monitorização de Ruído – Fase de Obra e Fase de Exploração*” publicado em novembro de 2009 e disponível no portal da APA.

### Medidas de gestão ambiental a implementar

Se no decorrer da monitorização se verificarem níveis sonoros anómalos, deverá ser analisada a sua origem e implementadas medidas de minimização adequadas. Devendo a sua eficácia ser avaliada nas campanhas subsequentes.

### Periodicidade de medição

A amostragem deve realizar-se de 5 em 5 anos (de modo a acompanhar a evolução dos níveis de emissão de ruído) ou caso se verifique alteração do processo produtivo ou sempre que surjam reclamações. As monitorizações deverão ser efetuadas durante o período de vida útil da pedra.

## **Plano de Monitorização das Vibrações**

### Metodologia da medição

Norma Portuguesa 2074 de 2015 – Avaliação da Influência em Construções de Vibrações Provocadas por Explosões ou Solicitações Similares.

A Norma Portuguesa 2074 estabelece uma técnica de medição e fixa um critério de limitação de valores dos parâmetros característicos das vibrações produzidas por explosões, cravações de estacas e outras operações da mesma índole, tendo em vista os danos consequentes. Esta norma aplica-se a vibrações provocadas em construções destinadas a habitação, indústrias e serviços, tomando em consideração a natureza do terreno de fundação, o tipo de construção e o número de solicitações por dia.

De acordo com a Norma Portuguesa 2074 o transdutor deve ser fixado rigidamente ao elemento da estrutura solidário com a fundação e deve instalar-se para que uma das direções horizontais de medição coincida com a linha definida pelo ponto de medição e pela origem da solicitação. Deve obter-se um registo temporal das três componentes de velocidade da vibração.

### Objetivos

Com a monitorização das vibrações originadas pelos desmontes com recurso a explosivos realizados na pedra em estudo, pretende-se verificar o cumprimento do estabelecido na Norma Portuguesa, NP – 2074, de 2015, relativa à “*Avaliação da Influência em Construções de Vibrações Provocadas por Explosões ou Solicitações Similares*”, e que determina, os valores de pico da velocidade vibratória para os efeitos nocivos, que as vibrações podem motivar em estruturas civis anexas.

A análise dos valores de pico da velocidade vibratória permitirá estabelecer as quantidades máximas de explosivo a utilizar em cada local, em função das distâncias às estruturas a preservar e da tipologia do substrato geológico. Desta forma, é possível garantir o pleno cumprimento da Norma NP – 2074, e assegurar o manuseamento seguro das substâncias explosivas.

### Parâmetros a monitorizar

Na monitorização das vibrações causadas por pegas de fogo, o principal parâmetro a considerar corresponde ao valor de pico da velocidade de vibração.



- Resultante da velocidade de pico das partículas – RPPV (mm/s);
- Frequência – F (Hz).

Estes valores deverão ser traduzidos, em cada um dos ensaios, de forma gráfica através de *software* próprio. O equipamento deverá ser constituído por duas componentes:

- Microprocessador capaz de analisar eventos sísmicos;
- Transdutor triaxial.

Os resultados obtidos deverão ser apresentados de forma direta, permitindo a transferência de dados para computador, e possibilitando desta forma, a apresentação gráfica que faculta ainda a observação do comportamento da onda sísmica no tempo, possibilitando uma eventual correção do agente perturbador.

#### Frequência das avaliações

Face aos resultados obtidos na campanha realizada para caracterização da situação de referência, não fica agendada nenhuma campanha obrigatória. Todavia, terá de ser realizada a monitorização sempre que solicitado pela Autoridade de AIA ou pela entidade licenciadora, ou ainda em caso de existência de reclamação.

#### Crítérios de avaliação de desempenho

As técnicas e os resultados obtidos devem ser adequadamente analisados e deverão ser realizados em conformidade com o disposto na Norma Portuguesa, NP – 2074, de 2015, relativa à "*Avaliação da Influência em Construções de Vibrações Provocadas por Explosões ou Solicitações Similares*".

#### Causas prováveis do desvio

Os desvios aos valores normais ao valor de pico da velocidade de vibração, podem ser causados por:

- Utilização de carga explosiva em excesso;
- Dimensionamento excessivo das pegas de fogo (volume de desmonte exagerado);

- Pegas de fogo com malha muito reduzida (pequeno espaçamento entre furos);
- Características geológico-estruturais do material a desmontar, diferentes das usuais.

#### Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

Como já foi referido anteriormente, os parâmetros a serem controlados, de forma a fazer uma diminuição da velocidade vibratória de pico, são a carga de explosivo utilizada e/ou o tamanho da malha de furação no diagrama de fogo.

Desta forma, deverá haver a necessidade de um reforço das inspeções sobre a quantidade de explosivo a ser utilizado nas pegas de fogo e, caso seja necessário, um redimensionamento do diagrama de fogo (por exemplo, aumento da malha de furação).

#### **Plano de Monitorização dos Resíduos**

A monitorização dos resíduos tem dois objetivos primordiais, a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e o cumprimento da legislação em vigor.

Toda a área da pedreira deve ser monitorizada, em especial a área de armazenamento dos resíduos e os locais com maior probabilidade de derrames de resíduos, com a verificação diária da triagem e das condições técnicas de armazenamento / acondicionamento temporário, de modo a detetar e corrigir situações de inconformidades.

#### Método de amostragem

A monitorização de resíduos passa pela verificação dos seguintes parâmetros:

- Verificação de eventuais acidentes como derrames e contaminações dos solos;
- Correção do eventual acidente;
- Controlo e manutenção dos locais de armazenamento de resíduos e recolha seletiva dos resíduos por operadores devidamente licenciados para o efeito;



- Verificação e controlo dos locais de manutenção de equipamentos / viaturas;
- Documentação de todas as guias de acompanhamento de resíduos;
- Preenchimento anual do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), através da plataforma eletrónica SILIAMB.
- Para a monitorização dos resíduos, a empresa, deverá manter atualizado um registo mensal da quantidade e tipo de resíduos produzidos, armazenados, transportados, valorizados ou eliminados, bem como o respetivo local de origem e destino, com a identificação da operação efetuada;
- O registo deverá ser avaliado anualmente, de forma a avaliar a necessidade de implementação de medidas adicionais às existentes, no sentido de minimizar eventuais impactes ambientais detetados.

A responsabilidade pelo acompanhamento no terreno do plano de monitorização de resíduos é do encarregado da pedreira.

#### Frequência e duração da amostragem

A monitorização deveser um procedimento constante e diário durante a vida útil da pedreira, devendo este verificar as condições numa base semanal, com a verificação do estado de manutenção dos locais de armazenamento, dos contentores, etc., intervindo em função da análise efetuada através das operações de manutenção necessárias.

Ao abrigo da legislação em vigor, a empresa está obrigada anualmente a comunicar os dados da produção e gestão dos seus resíduos, através do preenchimento anual do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), através da plataforma eletrónica SILIAMB, pelo que não será necessário repetir o reporte dos dados deste descritor no RAA.

#### ***Monitorização dos Aspetos Socioeconómicos***

Os registos efetuados no livro a disponibilizar nas juntas de freguesia e o desenvolvimento dado, no âmbito do esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações, deverão ser relatados anualmente.



## FICHA TÉCNICA

### ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

#### COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Andreia Duborjal Cabral

Alexandra Duborjal Cabral

Alexandre Basto

Armindo Magalhães

Cristina Figueiredo

Luís Santos

Maria Manuel Figueiredo

Rui Fonseca

#### AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE/ADMINISTRAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO NORTE

António Afonso

#### DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO NORTE

Pedro Faria

#### ENTIDADE COORDENADORA DO LICENCIAMENTO: DIREÇÃO-GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA

Rui Sousa

### ENTIDADE PROMOTORA DA CONSULTA DO PÚBLICO:

#### COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Rosário Sottomayor

A Presidente da Comissão de Avaliação,

(Andreia Duborjal Cabral)

## **ANEXOS**

## **Anexo I**

Ofício CCDR-N ref.<sup>a</sup> OF\_DAA\_ANC\_16222/2016, de 2016-12-21

Declaração de Conformidade, de 2017-05-11

Ofício CCDR-N ref.<sup>a</sup> OF\_DAA\_ANC\_8948/2017, de 2017-05-16

Ofício CCDR-N ref.<sup>a</sup> OF\_DAA\_ANC\_12539/2017, de 2017-08-03

Parecer do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

Exmos. Senhores  
GEORENO - Projetos e Consultadoria, Lda.  
Rua Orfeão do Porto, n.º 280, 6.º A  
4150-798 PORTO

Correio Registado com AR

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

**OF\_DAA\_ANC\_16222/2016**  
Proc. AIA\_24/2016

Assunto|Subject

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Pedido de Elementos Adicionais  
Projeto: Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada "Lage da Bouça da Gralheira"  
Classificação: Anexo II – ponto 2 a)  
Entidade Licenciadora: Direção Geral de Energia e Geologia  
Proponente: ETESPO - Rochas Ornamentais, Lda.  
União das Freguesias de Gondomil e Sanfins  
Concelho de Valença

Relativamente ao assunto em epígrafe, junto se envia o Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de avaliação da conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), a que alude o ponto 8 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, ficando o prazo do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) suspenso.

Mais se informa que o prazo limite de resposta será o dia 1 de março de 2017, sendo que a ausência de resposta, ou resposta deficiente, conduzirá ao encerramento do procedimento de AIA, conforme disposto no Regime Jurídico de AIA.

Com os meus melhores cumprimentos.

Diretora de Serviços do Ambiente



Paula Pinto

Anexos: Pedido de Elementos Adicionais

**PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS PARA EFEITOS DE AVALIAÇÃO DE  
CONFORMIDADE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)**

**no âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto**

**Ampliação da Pedreira n.º 5500, designada “Lage da Bouça da Gralheira”**

**Proc. AIA\_24/2016**

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em epígrafe foi remetido pela Direção Geral de Energia e Geologia para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constitui como Autoridade de AIA (AAIA), atento ao disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação e alterações produzidas pelos Decretos-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e n.º 179/2015, de 27 de agosto – Regime Jurídico de AIA (RJAIA). A documentação foi recebida a 4 de novembro de 2016, tendo, assim, o procedimento sido instruído a 7 de dezembro de 2016, pelo que decorre, atualmente, a fase de avaliação da conformidade do EIA.

Neste âmbito, e atendendo ao disposto no ponto 6 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro e respetivas alterações, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à Comissão de Avaliação (CA), em reunião que ocorreu no dia 6 de dezembro de 2016.

Não obstante, verificou-se a necessidade de obter, formalmente, esclarecimentos/informação adicional sobre determinados aspetos do projeto e do EIA, pelo que, ao abrigo do ponto 8 do artigo 14.º citado, se emite o presente Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de avaliação de conformidade do EIA.

Este PEA deverá ser respondido até ao próximo dia **1 de março de 2017**, sob pena do procedimento não prosseguir, conforme o disposto no mencionado ponto 8.

## I. Sistemas Ecológicos

Para a adequada descrição do projeto, aprofundamento da caracterização da situação de referência e reavaliação da análise de impactos ambientais e das medidas de minimização/potenciação/compensação, no âmbito da avaliação do presente fator ambiental, deverá ser apresentada a seguinte informação complementar:

*Caracterização do estado atual do ambiente:*

- I.1. Definição e delimitação cartográfica da área de estudo (área da pedreira e área envolvente), com definição de um *buffer*.
- I.2. Explicitação de que o projeto não interfere com nenhuma das áreas sensíveis consideradas no âmbito do Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, conforme demonstrado na figura de Enquadramento (Anexo I).
- I.3. Indicação da data e duração do trabalho de campo realizado.
- I.4. Apresentação das legendas dos extratos das Plantas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM apresentados.
- I.5. Esclarecimento quanto ao eventual enquadramento da área de estudo em corredor ecológico do PROFAM.
- I.6. Completar o inventário florístico com indicação das espécies por estratos (arbóreo, arbustivo e herbáceo), estatutos de proteção/conservação nacionais e internacionais, biótopos de ocorrência e indicação da sua identificação no terreno.
- I.7. Apresentação no Quadro 2 do Anexo 16 (Identificação das espécies da fauna) da fenologia, dos estatutos de proteção/conservação internacionais (Diretiva Habitats, Convenção de Bona e Convenção de Berna) e explicitação de eventuais IBA existentes na área de estudo.
- I.8. Esclarecer a falta de correspondência da lista de espécies constante do Quadro 2 acima mencionado, com a informação constante das pág. 22 e 23 do Plano de Pedreira
- I.9. Cartografar e indicar as superfícies correspondentes das áreas de coberto vegetal subsistentes dentro da área da pedreira (matos, coberto arbóreo e arbustivo), bem como as áreas de

ocorrência de exemplares de *Quercus robur*, a linha de água e sua vegetação ripícola e os espaços agricultados referidos, na carta de biótopos, com leitura clara e a escala adequada.

- I.10. Apresentar a carta de uso e ocupação do solo da área envolvente da pedreira, a escala adequada, demonstrando a ocupação do território (aglomerados, rede viária, infraestruturas, equipamentos e atividades: extração inertes, agricultura, produção florestal, ...) e sua adequada caracterização geral.
- I.11. Apresentar a carta de biótopos, de forma legível, a escala adequada, abrangendo a área de intervenção direta, bem como a área envolvente, com a delimitação da área de estudo referente ao descritor, localização dos locais inventariados e prospetados no trabalho de campo e dos sobreiros e espécies exóticas invasoras identificadas.
- I.12. Cartografar e caracterizar as áreas de maior relevância ecológica da área de estudo, referidas no EIA, nomeadamente as linhas de água e os solos de aluvião.
- I.13. Explicitar a situação atual da área de estudo no que concerne à ocorrência e relevância das espécies infestantes e das espécies exóticas invasoras referidas no EIA (eucalipto e acácia).

*Impactes ambientais e medidas de minimização/compensação:*

- I.14. Na sequência da nova informação a apresentar, considera-se que a identificação e avaliação dos impactes (nomeadamente dos impactes cumulativos), bem como as medidas de minimização/compensação propostas, deverão ser desenvolvidas e aprofundadas, tendo em atenção também a informação apresentada a este nível no descritor Paisagem e noutros descritores, com enquadramento na análise do presente descritor.

## **2. Uso do Solo e Ordenamento do Território**

- 2.1. Deverá ser apresentado parecer favorável do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) referente à utilização de solo integrado no Perímetro Florestal de Boalhosa e à eventual afetação de área percorrida por incêndio florestal nos últimos 10 anos.

- 2.2. O EIA deverá ser adaptado à atual redação do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) – Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro – e deverão ser apresentadas medidas minimizadoras de impactes específicas em resposta ao requisito constante da alínea d) do ponto VI do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, referente à garantia de drenagem dos terrenos confinantes.

### **3. Socioeconomia**

Apesar de haver referências à área envolvente do projeto no âmbito dos descritores “ruído” e “qualidade do ar”, a situação de referência do descritor “Socioeconomia” não apresenta uma descrição nem a caracterização da envolvente a este projeto, não havendo, como tal, a indicação das povoações próximas, das habitações dispersas existentes e nem das restantes indústrias extrativas referidas no próprio EIA.

De igual forma, também não foi incluída na situação de referência nenhuma cartografia específica demonstrativa da envolvente do projeto em termos socioeconómicos.

Assim deverão ser apresentados os seguintes elementos:

- 3.1. Breve descrição e caracterização da envolvente do projeto, com a indicação das povoações próximas, das habitações dispersas existentes e das restantes indústrias extrativas referidas, com a indicação das respetivas distâncias à área deste projeto (apesar de parte desta informação já constar dos descritores “ruído” e “qualidade do ar”, considera-se que deverá ser integrada em termos socioeconómicos).
- 3.2. Cartografia específica, a escala adequada, de apoio à caracterização da envolvente próxima do projeto, com indicação das áreas referidas no ponto anterior (indústrias extrativas existentes e habitações).
- 3.3. Informar sobre a existência, à data do EIA, de eventuais reclamações relativas à laboração desta pedreira.

#### **4. Paisagem**

A metodologia de avaliação do descritor Paisagem é, na sua generalidade, correta para esta avaliação, tendo em conta o território a afetar e a tipologia de projeto em causa.

Contudo, e não obstante, o enquadramento do projeto, em termos de unidades de paisagem, é efetuado com base no trabalho de Cancela d'Abreu, A.; Correia, T. e Oliveira, R. (2004), cuja escala não é minimamente compaginável com a escala de unidades de paisagem que se encontram na envolvente direta do projeto, e até onde os potenciais efeitos da implementação do projeto se fazem sentir – em relação à avaliação do descritor Paisagem este é o correto dimensionamento a atribuir à área a avaliar, e é o critério principal a considerar na base da metodologia a adotar na avaliação.

A consideração de que "...o município de Valença insere-se no grupo Entre Douro e Minho, caracterizado por 12 unidades de paisagem...", de acordo com Cancela d'Abreu, A.; Correia, T. e Oliveira, R. (2004), e de que a pedreira se localiza na UPI – Vale do Minho, não reflete as condições territoriais, paisagísticas e biofísicas nas quais o projeto se insere.

Assim, deverá ser apresentada a análise e avaliação da inserção do projeto e sua envolvente em unidades de paisagem cuja escala seja compatível e, por isso, avaliável, com a do projeto.

#### **5. Projeto e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)**

- 5.1. Quantificação das áreas de mato e de vegetação arbóreo-arbustiva que serão eliminadas no decurso da exploração e da área afetada/biótopo.
- 5.2. Detalhe do cronograma dos trabalhos da fase 2 da exploração, correspondente aos anos 4 a 36,9 anos.
- 5.3. Esclarecer adequadamente como se garante a estabilidade dos taludes de recuperação propostos, de acordo com o corte tipo de recuperação apresentado, tendo em conta os declives acentuados e o coberto vegetal proposto no PARP.
- 5.4. Esclarecer porque razão a plantação de arbustos nos patamares referida, não é demonstrada na cartografia.

- 5.5. Rever a informação apresentada no PARP que refere que serão realizados degraus com cerca de 10 metros de altura e 5 metros de largura mínima de patamar, a qual não corresponde ao indicado no corte tipo de recuperação apresentado e à informação constante do Quadro I da pág. 16 do Relatório Síntese.
- 5.6. Esclarecer a contradição do referido no Relatório Síntese – ponto 3.2.8. PARP, relativamente à imediata recuperação, ao longo da vida útil da pedreira, das áreas de exploração que vão sendo abandonadas à medida que avança a exploração, nomeadamente na área explorada em flanco de encosta, face à informação do PARP que, em conclusão e no Cronograma, prevê a recuperação apenas na fase 3, no final da vida útil da pedreira (36,9 anos).

#### *Revisão do PARP*

- 5.7. Deverá ser revisto o PARP no sentido de valorizar o coberto vegetal proposto, cumprindo os objetivos de restabelecer a vegetação natural, valorizar e potenciar as condições ecológicas locais e a paisagem e incrementar a fauna e a biodiversidade, propondo-se um plano de plantação constituído por um conjunto diversificado e heterogéneo de espécies autóctones arbóreas, arbustivas e herbáceas (em substituição do pinheiro bravo e do eucalipto propostos), pertencentes à vegetação autóctone (carvalhais), nomeadamente as constantes do PROFAM. Pode referir-se como exemplo as seguintes: *Acer pseudoplatanus*, *Arbutus unedo*, *Castanea sativa*, *Crataegus monogyna*, *Laurus nobilis*, *Prunus lusitanicus*, *Quercus robur*.
- 5.8. A cortina arbórea existente, que envolve a área da pedreira, a manter e reforçar, conforme explicitado no EIA, deverá ser enquadrada no plano de plantação global, apresentando espécies arbóreas e arbustivas do elenco proposto, mencionando-se a sua composição e dimensionamento/esquema de plantação.
- 5.9. Deverão ser apresentadas as correspondentes alterações/retificações da Memória descritiva e justificativa do PARP, bem como do Caderno de encargos e da cartografia correspondente, salientando-se a necessidade de apresentar os Planos de plantação e de sementeiras, com a respetiva legenda e a discriminação das espécies.

5.10. Retificação do orçamento do PARP tendo em consideração:

- a) As quantidades de cada espécie arbórea/arbustiva a plantar;
- b) Que a quantidade de 454 600 m<sup>3</sup> será insuficiente para encher a cavidade até à modelação proposta no PARP;
- c) A inclusão das ações de conservação e de manutenção descritas no item 8.5 do PARP.

## 6. Resumo Não Técnico (RNT)

Em relação aos aspetos de Consulta Pública (CP), e tendo em conta a apreciação da conformidade, após a análise efetuada ao RNT, considera-se que o mesmo não apresenta as condições necessárias para abertura da CP, tendo como base a quer a nota técnica “Critérios de Boa Prática para o RNT (APA e APAI, 2008)”, quer os “Critérios para a Fase de Conformidade em AIA”, aprovados pela Informação SEA n° 10 de 18/02/2008.

Assim, e sem prejuízo de incorporar a informação decorrente de eventuais solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, atendendo aos seguintes pontos:

- 6.1. A cartografia deverá ser revista no sentido de apresentar sempre a escala e a orientação;
- 6.2. A legenda da figura 2 não é esclarecedora pois surge dentro da própria designação da figura e não de uma forma autónoma e sistematizada junto da mesma;
- 6.3. Todas as figuras e fotografias deverão vir referenciadas no texto que lhes alude;
- 6.4. Na referência à linha de água existente no interior da área em estudo junto ao limite SE da pedreira, deve o texto remeter para a figura 2 onde a mesma está representada;
- 6.5. O termo “vegetação hidrófila” constante na legenda da figura 6 deverá ser substituído por outro de caráter não técnico;
- 6.6. A afirmação “*entende-se que a área da pedreira coincide com áreas de significância ecológica e paisagística, integrando áreas de uso social, florestal e agrícola, podendo levar a conflitos com os*”

*residentes e os produtores nas proximidades*” apresentada na página 17 do RNT é pouco esclarecedora, carecendo de ilustração cartográfica onde sejam identificadas todas as áreas de uso social, florestal e agrícola referidas no texto, devendo igualmente ser explicada a sua afetação pelo projeto, conforme referido e, em capítulo próprio, avaliados os impactos ambientais associados.

- 6.7. Deverão ainda ser apresentados ficheiros (em formato *Shapefile*), com a localização e delimitação georreferenciada da área do projeto em avaliação, no sistema de coordenadas ETRS\_1989\_TM06-Portug coordenadas ETRS\_1989\_TM06-Portugal, tendo em vista a utilização do novo sistema de consulta pública, através de uma plataforma eletrónica.

Estes aspetos deverão ser corrigidos, de forma a possibilitar a correta compreensão e avaliação ambiental do projeto.

A ausência de resposta, ou resposta insuficiente, determinará a emissão da Desconformidade do EIA, e o conseqüente encerramento deste procedimento de AIA.

Porto e CCDR-Norte, 21 de dezembro de 2016.

## **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**no âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto de**

**AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 5500, denominada  
“LAGE DA BOUÇA DA GRALHEIRA”**

Proponente: **ETESPO – Rochas Ornamentais, Lda.**

(União das Freguesias de Gondomil e Sanfins, Concelho de Valença)

**AIA\_24/2016**

Dando cumprimento à legislação em vigor relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto (regime jurídico de AIA – RJAIA), a Direção-Geral de Geologia e Energia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto de execução da «Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”», cujo proponente é a empresa ETESPO – Rochas Ornamentais, Lda.

O projeto em avaliação localiza-se na União das Freguesias de Gondomil e Sanfins, concelho de Valença, distrito de Viana do Castelo.

A CCDR-N, enquanto Autoridade de AIA (AAIA), e de acordo com o disposto no ponto 2 do artigo 9º do RJAIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades:

- CCDR-N, que preside à CA e nomeou igualmente Técnicos especialistas em avaliação ambiental, em termos de Geologia e Geomorfologia, Paisagem, Socioeconomia, Ordenamento do

Território, Uso do Solo, Sistemas Ecológicos, Resíduos, Ambiente Sonoro e Qualidade do Ar, ao abrigo das alíneas a) e i);

– Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte, nos termos da alínea b);

– Direção Regional de Cultura do Norte, caso se verifique o disposto na alínea d);

– Direção-Geral de Energia e Geologia, ao abrigo da alínea h).

De acordo com o estipulado no ponto 5 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, tendo o procedimento sido instruído a 7 de novembro de 2016, o prazo previsto para a CA se pronunciar sobre a conformidade do EIA do projeto em avaliação terminava a 28 de dezembro de 2016.

Atendendo ao disposto no ponto 6 do mesmo artigo, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, em reunião que ocorreu no dia 6 de dezembro de 2016.

Não obstante, verificou-se a necessidade de obter, formalmente, esclarecimentos/informação adicional sobre determinados aspetos do projeto e do EIA, pelo que, ao abrigo do ponto 8 do artigo 14º citado, no dia 21 de dezembro de 2016 foi efetuado um Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de avaliação de conformidade do EIA (através do ofício CCDR-N ref.ª OF\_DAA\_ANC\_16222/2016), suspendendo-se o prazo de avaliação.

No dia 20 de fevereiro de 2017 (previamente à data limite para apresentação da resposta ao PEA efetuado) foi recebida nesta Autoridade de AIA uma solicitação, por parte do Proponente, para prorrogação, até ao dia 8 de maio de 2017, do prazo para entrega dos elementos adicionais, tendo a mesma sido concedida, nos termos requeridos.

O Aditamento ao EIA, que visa dar resposta ao PEA para efeitos de conformidade do EIA, deu entrada nesta CCDR a 5 de maio de 2017, retomando-se a contagem dos prazos do presente procedimento.

Neste seguimento, a data limite para pronúncia sobre a conformidade do EIA transitou para o dia 12 de maio de 2017.

Conclui-se que o estudo em apreço está agora corretamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental e está de acordo com as disposições legais em vigor nesta área. A

informação, complementada com os elementos adicionais solicitados, preenche genericamente os requisitos do índice de matérias a analisar e que constam do Anexo V do RJAIA.

Neste pressuposto, a Autoridade de AIA declara a conformidade do EIA, devendo o procedimento de AIA prosseguir a sua tramitação nos moldes previstos na legislação, sendo a data limite para a sua conclusão o dia 11 de agosto de 2017.

Porto e CCDR-Norte, 11 de maio de 2017.

A Diretora de Serviços de Ambiente,



(Paula Pinto)

Exmos. Senhores  
GEORENO - Projetos e Consultadoria, Lda.  
Rua Orfeão do Porto, n.º 280, 6.º A

**Correio Registado com AR**

4150-798 PORTO

**Sua referência**

**Sua comunicação**

**Nossa referência**

**OF\_DAA\_ANC\_8948/2017**

Proc. AIA\_24/2016

**Assunto|Subject**

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Solicitação de Elementos Complementares  
Projeto: Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”  
Classificação: Anexo II – ponto 2 a)  
Entidade Licenciadora: Direção-Geral de Energia e Geologia  
Proponente: ETESPO - Rochas Ornamentais, Lda.  
União das Freguesias de Gondomil e Sanfins  
Concelho de Valença

Relativamente ao assunto em epígrafe, e sem prejuízo da Declaração de Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental emitida em 11 de maio de 2017 e oportunamente enviada para conhecimento de V/ Exa., vimos pela presente solicitar, no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental em curso, a apresentação, até ao dia 9 de junho de 2017 impreterivelmente, da seguinte cartografia:

- carta com identificação das superfícies correspondentes às áreas de coberto vegetal subsistentes dentro da área da pedreira (matos, coberto arbóreo e arbustivo), bem como das áreas de ocorrência de exemplares de *Quercus robur*, das linhas de água e sua vegetação ripícola e dos espaços agricultados referidos, na carta de biótopos (escala 1:1.000, como no Plano de Pedreira e no PARP);
- carta de uso e ocupação do solo da área envolvente da pedreira, demonstrando a ocupação do território (aglomerados, rede viária, infraestruturas, equipamentos e atividades: extração inertes, agricultura, produção florestal, ...) e sua adequada caracterização geral (escala 1:10.000);
- carta de biótopos, completa, abrangendo a área de intervenção direta, bem como a área envolvente, com a delimitação da área de estudo referente ao descritor, localização dos locais inventariados e prospetados no trabalho de campo (escala 1:1.000 ou 1:10.000).

Com os melhores cumprimentos.

Diretora de Serviços do Ambiente



Paula Pinto



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

Exmo. Senhor

Eng.º Nuno Miguel S. Banza

**Correio Registado com AR**

Inspetor-Geral da Agricultura, Mar, Ambiente e  
Ordenamento do Território - IGAMAOT

Rua de O Século, 51

1200-433 LISBOA

**Sua referência**

**Sua comunicação**

**Nossa referência**

**OF\_DAA\_ANC\_12539/2017**

Proc. AIA\_24/2016

**Assunto|Subject**

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do  
Projeto: Ampliação da Pedreira n.º 5500, denominada “Lage da Bouça da Gralheira”  
Classificação: Anexo II – ponto 2 a)  
Entidade Licenciadora: Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)  
Proponente: ETESPO – Rochas Ornamentais, Lda.  
Freguesia: União das Freguesias de Gondomil e Sanfins  
Concelho: Valença

O procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em epígrafe, no âmbito do qual esta Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) se constituiu como Autoridade de AIA, nos termos da alínea b), Artigo n.º 8 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho (regime jurídico de AIA – RJAIA), teve início a 7 de novembro de 2016 e tem a seguinte referência CCDR-N: processo AIA\_24/2016.

O projeto supracitado está sujeito a AIA porquanto se enquadra na alínea a) do n.º 2 do Anexo II do diploma citado, relativas a *pedreiras, minas a céu aberto e extração de turfa (não incluídos no anexo I) em áreas isoladas ou contínuas # 15 ha ou # 200 000 t/ano, ou se, em conjunto com outras unidades similares, num raio de 1 km, ultrapassarem os valores referidos.*

Tratando-se da ampliação de uma pedreira existente, a mesma é enquadrada na subalínea i) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do RJAIA, que determina que são sujeitas a AIA “*qualquer alteração ou ampliação de projetos enquadrados nas tipologias do anexo I ou do anexo II, já autorizados, executados ou em execução e que não tinham sido anteriormente sujeitos a AIA, quando: (...) i) Tal alteração ou ampliação, em si mesma, corresponda ao limiar fixado para a tipologia em causa (...)*”.

O processo de licenciamento deste projeto está enquadrado pelo Regime Excecional de Regularização das Atividades Económicas – Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, e a entidade coordenadora do licenciamento é a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) – cópia em suporte digital remetida em anexo – apresentado é referente à ampliação de uma pedreira que tem como objetivo a produção de blocos e semi-blocos para posterior transformação em artefactos de granito para obras públicas e construção civil. Esta pedreira possui uma área licenciada de 49.998 m<sup>2</sup>, sendo que a sua ampliação contempla uma área total a licenciar de 101.794 m<sup>2</sup> e uma área de exploração de 52.310 m<sup>2</sup>. À data de elaboração do EIA, a área já intervencionada era de 55.000m<sup>2</sup>, conforme referido no próprio documento (página 15).

Após emissão da Declaração de Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental, em fase de apreciação técnica e previamente à emissão de parecer final da Comissão de Avaliação (CA), no seguimento de uma visita efetuada ao local, no dia 09 de junho de 2017, a CA confirmou que a área explorada ultrapassava a área licenciada, mantendo-se a exploração ativa.

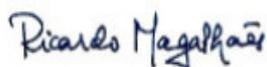
Considerando que os projetos têm de ser sujeitos a AIA previamente ao seu licenciamento (Artigo 22.º do RJAIA) e, conseqüentemente, antes da sua execução e entrada em exploração, vimos por este meio e ao abrigo do n.º 2 do Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, dar conhecimento a Vossa Excelência dos factos apurados, para os efeitos previstos no diploma citado.

Na visita técnica ao local, para além de representantes da pedreira e respetivos consultores, estiveram presentes os seguintes elementos da Comissão de Avaliação (CA): Sra. Eng.ª Andreia Duborjal Cabral (que preside à CA), Sra. Arqta. Pais. Alexandra Cabral, Sr. Arqt. Alexandre Basto, Sr. Eng.º Armindo Magalhães, Sr. Eng.º Luís Santos e Sr. Dr. Rui Fonseca da CCDR-N, bem como o Sr. Eng.º Rui Sousa da DGEG.

Mais se informa que o proponente é a empresa ETESPO – Rochas Ornamentais, Lda., cuja morada para contacto é Lugar de Fojos – Gondomil, Apartado 80, 4931-909 VALENÇA, n.º de telefone: 0034 678 734 858, n.º de fax: 0034 986 332 765, e-mail: smartinez@marma.es, NIPC: 501 954 910.

Com os melhores cumprimentos.

O Vice-Presidente da CCDR-N



Ricardo Magalhães

**Anexos:** Projeto + EIA + Aditamento ao EIA (CD-ROM)

andrea.cabral@icnf-n.pt	SAÍDA
	DATA 13/06/2017
N.º	33083

Exma. Senhora  
 Directora de serviços do Ambiente  
 Dr.ª Paula Pinto  
 Comissão de Coordenação da Região Norte  
 Rua Rainha D. Estefânia, 251  
 4150-304 PORTO

SUA REFERÊNCIA  
 OF\_DAA Anc\_8676/2017  
 Proc. AIA\_24/2016

SUA COMUNICAÇÃO DE  
 16.05.2017

NOSSA REFERÊNCIA  
 33083/2017/DCNF-N/DPAP

**ASSUNTO** PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL – SOLICITAÇÃO DE PARECER  
 PROJECTO: AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 5500, LAGE DA BOUÇA DA GRALHEIRA  
 ENTIDADE LICENCIADORA: DIREÇÃO-GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA (DGEG)  
 PROPONENTE: ETESPO - ROCHAS ORNAMENTAIS, LDA  
 UF DE GONDOMIL E SANFINS - CONCELHO DE VALENÇA

Em resposta ao ofício de V. Ex.ª acima referido, foi analisado o estudo de impacte ambiental (EIA) do projeto referido em epígrafe.

Dessa análise verifica-se que o mesmo incide sobre áreas submetidas a Regime Florestal, sendo o nosso parecer favorável no que concerne à ampliação da pedreira nas áreas previstas no projecto para o efeito e condicionadas por esta servidão, por se tratar de atividade compatível.

Ainda em matéria florestal, designadamente a verificação do cumprimento da legislação relativa ao Sistema de Defesa da Floresta Contra incêndios e Povoamentos florestais percorridos por incêndios, compete à entidade licenciadora.

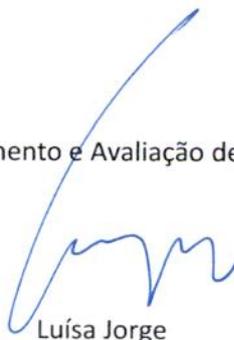
Verifica-se igualmente, por outro lado, que esta pretensão não abrange Áreas Protegidas geridas pelo ICNF, RN2000 ou Arvoredo Classificado.

De acordo com o Regime de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, as competências em matéria de conservação da natureza e dos valores naturais são igualmente atribuídas às Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, podendo estas Comissões assegurar a avaliação do impacte ambiental ao nível dos valores naturais classificados.

Assim, e não fazendo o ICNF parte da Comissão de Avaliação do presente projeto, considera-se que, face aos valores em causa e que poderão vir a ser afetados por ele, a respetiva avaliação ambiental deverá ser assegurada por V.Ex.cias, enquanto Autoridade Regional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

Com os melhores cumprimentos,

Chefe de Divisão de Planeamento e Avaliação de Projectos do DCNF Norte



Luísa Jorge

## **Anexo II**

### **Cálculo do IAP**

1) Identificação dos fatores ambientais														
A preencher pela presidência da CA														
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem		

2) Significância dos impactos negativos por fator ambiental															
Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)															
Significância global dos impactos negativos por fator ambiental	Fatores Ambientais														
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem			
	Muito significativo														
	Significativo									X					
	Pouco significativo	X	X	X	X	X	X	X			X		X		
Sem significado								X			X				

3) Significância dos impactos positivos por fator ambiental															
Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)															
Significância global dos impactos positivos por fator ambiental	Fatores Ambientais														
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem			
	Muito significativo										X				
	Significativo					X	X								
	Pouco significativo														
Sem significado	X	X	X	X			X	X	X	X		X			

4) Preponderância dos fatores ambientais															
A propor pela presidência da CA e a acordar em reunião da CA															
Preponderância do fator ambiental	Fatores Ambientais														
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem			
	Determinante										X				
	Relevante	X	X	X		X	X	X		X					
Não relevante				X				X		X		X			

5) Avaliação ponderada dos impactos negativos por fator ambiental														
Calculada com base na significância dos impactos e na preponderância dos fatores														
Significância ponderada dos impactos negativos por fator ambiental	Fatores Ambientais													
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem		
	3	3	3	2	3	3	3	1	5	2	1	2		

6) Avaliação ponderada dos impactos positivos por fator ambiental														
Calculada com base na significância dos impactos e na preponderância dos fatores														
Significância ponderada dos impactos positivos por fator ambiental	Fatores Ambientais													
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem		
	1	1	1	1	5	5	1	1	1	1	8	1		

7) Avaliação ponderada dos impactos do projeto														
Calculada por subtração da avaliação ponderada de impactos positivos por fator ambiental à avaliação ponderada dos impactos negativos por fator ambiental e considerando os seguintes pressupostos:														
- um índice parcial de impacto negativos = 8 determina automaticamente um IAP = 5														
- os valores de avaliação ponderada de impactos negativos / positivos ≤ 3 não são contabilizados para cálculo do IAP														
Índice parcial de impactos negativos	Fatores													
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Ambiente Sonoro	Resíduos	Uso do Solo	Socioeconomia	Sistemas Ecológicos	Patrimônio Cultural	Geologia e Geomorfologia	Vibrações	PARP	Paisagem		
	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	5	NC	NC	NC		
	NC	NC	NC	NC	5	5	NC	NC	NC	NC	8	NC		
NC - Não contabilizado para efeitos de avaliação ponderada dos impactos do projecto														
Ponderação de impactos negativos	5													
Ponderação de impactos positivos	18													
Ponderação Total	-13 (Total impactos negativos - Total impactos positivos)													

8) Índice de avaliação ponderada de impactos ambientais	
Resultado	IAP=3

IAP = 1	DIA Favorável
IAP = 2	DIA Favorável condicionada
IAP = 3	DIA Favorável condicionada
IAP = 4	DIA Favorável condicionada
IAP = 5	DIA Desfavorável

## **Anexo III**

### Planta de Localização

