



PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

do projeto de execução da

“Pedreira nº 6657, denominada Senhora da Graça”

Concelho de Mondim de Basto

PARECER TÉCNICO FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Agência Portuguesa do Ambiente/ Administração da Região Hidrográfica do Norte

Direção Regional de Cultura do Norte

Direção Geral de Energia e Geologia

Dezembro de 2015



ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	1
2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	3
3. APRECIACÃO AMBIENTAL DO PROJETO	14
4. CONSULTA PÚBLICA	75
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	75
FICHA TÉCNICA	91
ANEXOS	92
PEA	
Declaração de Conformidade do EIA	
Parecer ICNF – componente florestal	
Parecer Câmara Municipal Mondim de Basto	
Registo Operacional Reunião Cálculo IAP	
IAP	
Planta de Localização	



I. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da Pedreira nº 6657, denominada Senhora da Graça, relativo a um Projeto de Execução, foi remetido pela ex-Direção Regional de Economia do Norte, (atual Direção-Geral de Energia e Geologia) para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN) a 21 de janeiro de 2015, no intuito de que fosse instruído o respetivo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao abrigo do DL nº 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação e alterações produzidas pelos DL nº 47/2014, de 24 de março e DL nº 179/2015, de 27 de agosto – Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

Verificada a documentação, constatou-se que se encontrava em falta informação imprescindível à devida instrução do procedimento de AIA, pelo que a mesma foi solicitada ao proponente, e deu entrada na CCDRN a 2 de março de 2015.

O projeto tem enquadramento no Artigo 1º, nº 3, alínea b), subalínea i), Anexo II, nº 2, alínea a), da citada legislação.

O proponente do presente EIA é a empresa Irmãos Mota da Silva, Lda., NIF 503 714 810, com sede no Lugar de Cimo da Vila, 11, 4880-301 VILAR DE FERREIROS. O número de telefone/fax da empresa é o 255 386 038, sendo o correio eletrónico irmaosmotadasilva@hotmail.com, e a Entidade Licenciadora (EL) é a Direção-Geral de Energia e Geologia.

O EIA é da responsabilidade da empresa WORKVIEW – Segurança e Saúde no Trabalho, Lda.

De acordo com o disposto no ponto 2 do Artigo n.º 9 da legislação citada, a Autoridade de AIA (AAIA), que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou os seguintes organismos para integrem a Comissão:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, ao abrigo das alíneas a) e i);
- Agência Portuguesa do Ambiente (Administração da Região Hidrográfica do Norte – ARH-N), ao abrigo da alínea b);
- Direção Regional de Cultura do Norte (DRC-N), ao abrigo da alínea d);
- Direção-Geral de Energia e Geologia (à data Direção Regional de Economia do Norte), ao abrigo da alínea h).



A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) encontra-se representada na CA pela Sra. Arqt. Pais. Alexandra Duborjal Cabral (que preside e é responsável pela avaliação do descritor Paisagem), Sra. Dra. Rita Ramos (responsável pela fase de Participação Pública, avaliação do Resumo Não Técnico – RNT, e descritor Socio-economia), Sr. Dr. Rui Fonseca (responsável pelos descritores Geologia e Geomorfologia), Sr. Eng. Armindo Magalhães (responsável pela Descrição do Projeto, Vibrações e PARP), Sra. Eng. Maria Manuel Figueiredo (responsável pelo descritor Sistemas Ecológicos), Sr. Arqt. Alexandre Basto (responsável pelo descritor Ordenamento do Território e Ocupação e Uso do Solo), Sra. Dra. Cristina Figueiredo (responsável pelo descritor Qualidade do Ar) e Sr. Eng. Luís Santos (responsável pelos descritores Ruído e Resíduos).

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA/ARH-N) está representada na CA pelo Sr. Eng. António Afonso, a DRC-N pelo Sr. Dr. Pedro Baère de Faria, e a DGEG pelo Sr. Eng. Manuel Amorim.

O presente documento consubstancia o previsto no ponto 1 do artigo 16º do RJAIA.

Tendo em consideração que os elementos instrutórios do EIA foram rececionados na CCDRN a 2 de março de 2015, o procedimento foi instruído a 3 de março de 2015, pelo que a avaliação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 22 de abril de 2015, atento ao previsto nos pontos 3, 4 e 5 do artigo 14º do RJAIA.

Para cumprimento da avaliação da fase de conformidade do EIA, a AAIA, ao abrigo do disposto no ponto 6 do artigo 14º da legislação citada, convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, reunião que ocorreu a 26 de março de 2015. Na sequência da referida reunião, foi emitido o documento CCDRN ID1831779.

O prazo para resposta ao PEA ficou estabelecido inicialmente para o dia 26 de junho de 2015; no entanto, a 11 de junho de 2015 o proponente solicitou a prorrogação do prazo, tendo o mesmo sido então fixado para o dia 18 de setembro de 2015. A 17 de setembro de 2015, e alegando questões logísticas, o proponente solicitou 2ª prorrogação de prazo para o dia 21 de setembro de 2015, tendo a resposta ao Pedido de Elementos Adicionais dado entrada na CCDRN a 22 de setembro de 2015, e a AAIA aceitado tal data como referência para a recontagem do prazo do procedimento de AIA.

Verificada a resposta rececionada, a Declaração de Conformidade do EIA foi emitida a 13 de outubro de 2015, correspondendo ao 36º dia do prazo geral do procedimento de AIA, e 30º dia do prazo específico inerente à fase de conformidade.



Assim, e atendendo ao previsto no ponto 2 do artigo 19º do RJAIA, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) passou a ter que ser exarada até ao dia 14 de janeiro de 2016.

A CA efetuou uma visita ao local no dia 2 de novembro de 2015, tendo sido acompanhada por representantes da empresa, respetivos consultores, e membros da CA.

No âmbito da presente avaliação foi solicitado parecer à Câmara Municipal de Mondim de Basto e ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) – componente florestal, tendo estas entidades prestado resposta em tempo útil, conforme pareceres em anexo ao presente Parecer Final.

Atendendo ao previsto no ponto 1 do artigo 18º do RJAIA, e face aos procedimentos estabelecidos *a posteriori* da publicação do RJAIA pelas Autoridade de AIA, a CA reuniu a 7 de dezembro de 2015, no sentido de congregar num Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais (IAP) os resultados parcelares da avaliação setorial de cada descritor, tendo sido obtido o Índice Final que constitui parte integrante das Conclusões do presente Parecer Técnico Final da CA.

A Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, tendo o seu início no dia 20 de outubro de 2015 e o seu final a 16 de novembro de 2015. Durante o período de Consulta Pública não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos relativamente ao projeto em apreço.

Ambas as tranches da taxa devida pelo procedimento de AIA, nos moldes do disposto no ponto 1 do artigo 49º do RJAIA, e conforme estabelecido pela Portaria n.º 1102/2007, de 7 de setembro (em vigor à data), com as alterações produzidas pela Portaria n.º 1067/2009, de 18 de setembro, foram liquidadas em tempo útil.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O EIA avaliado reporta à análise, identificação e classificação dos efeitos sobre o meio ambiente, resultantes da implementação do projeto da Pedreira n.º 6657, denominada Senhora da Graça.

O projeto em avaliação localiza-se na freguesia de Atei, concelho de Mondim de Basto, e distrito de Vila Real.

Antecedentes do projeto

A empresa “Irmãos Mota da Silva, Lda.”, foi constituída em 5 de maio de 1995 pelos atuais sócios Manuel Joaquim Mota da Silva, Joaquim Manuel Mota da Silva e Rui Manuel Mota Oliveira. Até ao ano de 2006, a “Irmãos Mota da Silva, Lda.” dedicou-se exclusivamente à extração e comercialização de granito em bruto tendo a empresa, para o efeito, assinado um contrato de arrendamento com a Junta de Freguesia de Atei para exploração de massas minerais constituídas por rochas e granitos.

No ano de 2006, com o crescimento da “Irmãos Mota da Silva, Lda.”, os sócios decidiram alargar a sua área de atuação para a transformação do material extraído. Assim, investiram na aquisição dos equipamentos necessários à transformação de granitos, e criaram uma área destinada ao fabrico de artigos de granito, designada por anexos de pedreira.

No decorrer do ano de 2006, foi entregue na entidade licenciadora (ex-DREN), um projeto de licenciamento da designada à data “Pedreira Mota I” (que corresponde, *grosso modo*, à pedreira objeto da presente avaliação), elaborado pela empresa Ecoprisma – Engenharia e Gestão, Lda. Sobre o procedimento de AIA da “Pedreira Mota I”, foi exarada uma Declaração de Impacte Ambiental desfavorável em 12 de janeiro de 2007, uma vez que o projeto não se conformava com a realidade territorial que a CA encontrou aquando da visita à pedreira.

No ano de 2008, a empresa “Irmãos Mota da Silva, Lda.” decidiu realizar um novo projeto sobre a área afeta à exploração e áreas contíguas, de modo a que a execução do projeto sujeito a AIA fosse realizado em conformidade com o projeto implementado no terreno, tendo em conta os condicionantes legais existentes para a execução da atividade na área em causa. O EIA informa que, à data, a empresa “Irmãos Mota da Silva, Lda.” comunicou a decisão a todas as entidades intervenientes.

Em 7 de fevereiro de 2008, a “Irmãos Mota da Silva, Lda.” solicitou à entidade licenciadora um pedido de regularização da exploração da “Pedreira Senhora da Graça”, nos termos do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, destinado à regularização e adaptação das pedreiras “não tituladas por licença”.

No âmbito da visita ao local, pelo grupo de trabalho, decorrente do processo de regularização nos termos do artigo 5.º, constatou-se existir uma sobreposição de áreas entre a agora denominada “Pedreira Senhora da Graça”, e a pedreira então pertencente à empresa “Sogranitos, Extração de Granitos, Lda.”. De modo a resolver a sobreposição existente foi celebrado um acordo entre os industriais sobre os limites de ambas as pedreiras, assim como com as juntas de freguesias de Atei e de Mondim de Basto. Foi também assinado um acordo entre a “Irmãos Mota da Silva, Lda.” e a empresa



“Sogranitos, Extração de Granitos, Lda”., de forma a prescindirem da zona de defesa existente entre as pedreiras e efetuarem uma exploração conjunta dessa área.

Após apresentação do acordo de delimitação de áreas efetuado pela “Irmãos Mota da Silva, Lda.” e a empresa “Sogranitos, Extração de Granitos, Lda.” à entidade licenciadora, o grupo de trabalho emitiu, a 31 de março de 2010, uma decisão favorável à exploração da pedreira a título provisório, pelo prazo de um ano, condicionada à apresentação de *“...reconhecimento de interesse concelhio da pedreira por parte da Câmara Municipal de Mondim de Basto, apresentação de estudo de impacte ambiental da pedreira de acordo com o disposto na alínea a) do n.º 2 do anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de novembro [...] Apresentação de medidas de compensação ambiental a executar na fase de exploração e pós exploração [...] apresentar o título comprovativo da propriedade do(s) prédio(s) [...], apresentação de declaração de concessão provisória de terreno à exploração de massas mineiras pelo tempo de vida útil da pedreira, a emitir pela Autoridade Nacional Florestal [...].”*

O EIA objeto da avaliação, de que o presente Parecer Final da CA é o respetivo resultado, decorre do cumprimento das condições impostas no relatório do grupo de trabalho anteriormente mencionado.

Em janeiro de 2010 a “Irmãos Mota da Silva, Lda.” decidiu regularizar, nos termos do artigo 69.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de outubro, o seu estabelecimento industrial destinado ao fabrico de artigos de granito. Após visita do grupo de trabalho ao estabelecimento industrial, a 25 de outubro de 2011, de acordo com o previsto na alínea b) do ponto I do artigo 72º do Decreto-lei n.º 209/2008, de 29 de outubro, foi proposta decisão favorável sobre o pedido de regularização, condicionada à *“Apresentação de Declaração de Impacte Ambiental, favorável, resultante do Estudo de Impacte Ambiental...apresentação de medidas compensatórias”*.

Em julho de 2012 foi entregue na entidade licenciadora (ex-DRE-N), um novo projeto de licenciamento da agora designada “Pedreira Senhora da Graça”, elaborado pela empresa “Workview, Lda.”. Em resultado da apreciação técnica deste novo Estudo de Impacte Ambiental, a Autoridade de AIA emitiu declaração de desconformidade de EIA.

Assim, e perante os antecedentes acima descritos, ocorreu elaboração de novo EIA para a “Pedreira Senhora da Graça”, pela empresa “Workview, Lda.”, com o objetivo de proceder ao licenciamento da área de pedreira pretendida.

O EIA destaca o facto de o acordo, anteriormente estabelecido, entre a empresa “Irmãos Mota da Silva, Lda.” e a empresa “Sogranitos, Extração de Granitos, Lda.”, relativo à zona de defesa comum entre as pedreiras e a realização de uma exploração conjunta dessa área, não ser agora tido em consideração,

dado que a “Sogranitos, Extração de Granitos, Lda.” cedeu a sua exploração a terceiros, não existindo entendimento entre industriais. Desta forma a empresa “Irmãos Mota da Silva, Lda” compromete-se a fazer cumprir a legislação setorial nesta matéria, isto é, respeitará os limites de defesa estipulados pela legislação.

Nesta sequência, o EIA reforça o facto de sobre a “Pedreira Senhora da Graça” não existir qualquer situação de contencioso associada a sua laboração.

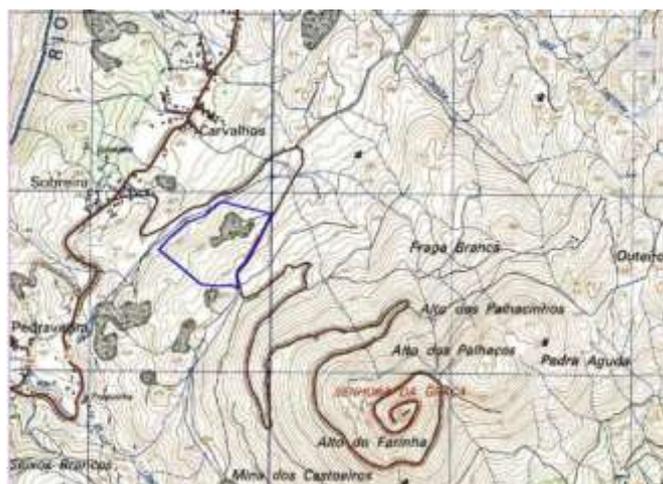
Descrição do projeto

Localização

Conforme mencionado, a área da pedreira "Senhora da Graça" localiza-se no lugar de Sobreira de Atei, freguesia de Atei, concelho de Mondim de Basto e distrito de Vila Real.

O projeto em avaliação apresenta uma área de 172 816 m², sendo a área de exploração é de 77 255 m², a área recuperada de 16 884 m², e a área de unidade industrial de transformação de 23 126 m².

A localização desta pedreira está indicada no extrato da Carta Militar de Portugal n.º 87, à escala 1:25000:



A área em estudo não se insere em nenhuma “área sensível”, conforme definido no artigo 2.º do RJAIA.

Na envolvente próxima da pedreira (num raio de 1 km) existem várias pedreiras em atividade, e algumas abandonadas, num total de 14 pedreiras. A pedreira possui na sua envolvência três aglomerados



habitacionais, nomeadamente: Sobreira a noroeste, a sudoeste Pedravedra e a norte Carvalhos. A cerca de 100 m da exploração localiza-se um parque de merendas. A pedreira é confrontada a oeste e a este pela estrada nacional e estrada municipal respetivamente, a sul por pedreiras (detidas pelas empresas Granibasto e Sogranitos), e a norte por prédio rústico.

Plano de Lavra

O acesso principal à “Pedreira Senhora da Graça” efetua-se pela Estrada Nacional n.º 312 que liga Mondim de Basto a Ribeira de Pena, seguindo-se o desvio à direita para a Estrada Municipal n.º 1109, que dá acesso à subida do monte (junto às bombas de abastecimento de combustíveis). Continuando-se a rumar nesta direção, cerca de 500m, até se encontrar um parque de merendas, segue-se a cerca de 700m uma curva muito apertada, estando a pedreira a cerca de 400 m à direita da referida curva.

Existem dentro da área do projeto caminhos temporários que permitem o acesso às várias zonas de trabalho.

Os novos acessos temporários que se venham a revelar necessários serão construídos, à medida que a lavra for evoluindo. Esta metodologia permitirá uma melhor gestão dos meios aplicados na traçagem. Os acessos às frentes de desmonte serão determinados em função do avanço e das condições locais existentes, sendo construídos na bordadura da corta e nos patamares entre bancadas.

O sistema de circulação final previsto inclui uma rede de vias e rampas que permitem o acesso a todas as bancadas da pedreira, viabilizando as atividades de recuperação, manutenção e monitorização, e um acesso viário desde o topo até à base da exploração.

As rampas de acesso aos pisos estão, e serão, construídas sobre o maciço existente, com a respetiva progressão da lavra, evoluindo para as cotas mais baixas de acordo com o avanço da lavra.

As rampas de acesso à exploração possuem uma largura de cerca de 5m e uma inclinação nunca superior a 6°. Os acessos dentro da “Pedreira Senhora da Graça” têm uma largura de cerca de 10m, permitindo, deste modo, o normal fluxo dos veículos.

Todos os acessos são, e serão, regularizados periodicamente, de forma a reduzir os impactes associados à circulação, sendo alvo de uma rega sistemática durante o período estival e ainda, possuirão junto à sua bordadura, uma correnteza de blocos de modo a prevenir acidentes de queda em altura de pessoal e equipamento.

As rampas finais possuirão inclinações na ordem dos 6° e largura aproximada de 5m. Os pisos das bancadas possuirão larguras de 10m.

Para o cálculo de reservas teve-se por base alguns parâmetros importantes na área do projeto:

- Área total a licenciar: 172.816 m²;
- Área da exploração: 77.255 m²;
- Cota mais elevada: 465m;
- Cota da base da escavação: 372m;
- Tipo de exploração: Flanco de encosta;
- Taxa de aproveitamento da exploração: aproximadamente 40 %;
- Áreas de defesa (num total de 40 603 m²) de acordo com o previsto no Anexo II (Zonas de defesa) 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:
 - 50 m à estrada nacional e à estrada municipal a oeste e a este;
 - 10 m às áreas das pedreiras localizadas a sul;
 - 10 m para norte para o prédio rústico.

A área a licenciar tem, como referido anteriormente, cerca de 172 816 m², sendo as suas reservas brutas de granito calculadas em 0,38 Mm³, na perspetiva de que a exploração se irá desenvolver desde a cota 372 m até à cota 450 m. As cotas topográficas da situação de referência situam-se entre os 370m e os 465m.

DESIGNAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Cotas da superfície na envolvente da pedreira	(m)	370 (oeste) e 465 (este)
Cota da base de exploração	(m)	372
Reservas brutas	(m ³)	380.000
Reservas úteis (60%)	(m ³)	228.000
Produção anual bruta	(m ³ /ano)	7.200
Produção anual (aproveitamento 60%)	(m ³ /ano)	4.320
Tempo de vida útil	(ano)	53

A exploração ir-se-á realizar em degraus direitos, nos quais se prevê um ângulo de talude de cerca de 27° com a vertical, tendo por objetivo manter a estabilidade geotécnica dos taludes e patamares de escavação.

No que diz respeito ao material não vendável (40%), escombros/estéril, este corresponde a 2 880m³/ano, ou seja, 152 000 m³ no final da exploração). Considerando um coeficiente de empolamento na ordem de 1.20, será necessário ter uma área aproximada de 1 200 m² para a escombreira, considerando que a sua altura não ultrapassará os 10 m de altura e que esta não receberá mais do que 2 anos seguidos de material, uma vez que todo o material irá ser utilizado na recuperação.

Com o horizonte temporal considerado, 53 anos, e atendendo às características de variabilidade dos mercados consumidores, é impossível estabelecer com rigor o período de funcionamento da “Pedreira Senhora da Graça”, pelo que o período apresentado é entendido como uma estimativa baseada num histórico recente dos dados de produção, sendo que esta previsão será atualizada anualmente nos relatórios a enviar para as entidades tutelares.

Relativamente à terra vegetal resultante da decapagem, esta será de 9 943 m³ que, após empolamento (1.15), atingirá os 11 435 m³. Junto à escombreira será criada uma área para pargas, que receberá as terras antes de serem utilizadas na recuperação paisagística.

As ações de desmonte da massa mineral são precedidas por um conjunto de operações preparatórias da lavra, que visam garantir os parâmetros de segurança, de economia, de bom aproveitamento do recurso mineral e de proteção ambiental. Essas atividades englobam a traçagem gradual dos acessos e das rampas, mas também a remoção das terras de cobertura (decapagem) e/ou do coberto vegetal (desmatamento). Refira-se que as áreas alvo de desmatamento e decapagem são muito reduzidas, uma vez que grande parte da área a explorar já foi alvo de atividades extrativas anteriores.

A atividade de preparação englobará ainda o saneamento das frentes de desmonte e a manutenção dos acessos às bancadas inferiores, os quais evoluem com a progressão da lavra.

Todas as operações preparatórias serão realizadas atendendo à evolução da configuração da escavação, com recurso a uma giratória, que opera em conjunto com o dumper.

A exploração desenvolve-se e continuará a desenvolver-se a céu aberto, por degraus. O avanço da exploração será realizado com recurso a 20 bancadas com altura média de 4 m e uma inclinação dos paramentos na ordem dos 27° com a vertical. A exploração irá progredir preferencialmente de este para oeste, desde a cota 448m até à cota 372m.

Os patamares entre bancadas, na situação de normal desenvolvimento da lavra, serão no mínimo de 15m, de modo a garantir as condições de segurança de circulação de pessoal e equipamento dentro da área de exploração.

Na configuração final de lavra as bancadas manterão as alturas de 4m, e os patamares a deixar entre bancadas terão larguras nunca inferiores a 8m.

O desenvolvimento da exploração irá decorrer de forma faseada, estabelecido em 3 fases, que foram definidas com base na metodologia de exploração proposta para a “Pedreira Senhora da Graça”, e têm

como objetivo racionalizar o aproveitamento do recurso mineral em termos técnicos e económicos e, simultaneamente, minimizar os impactes visuais, libertando de imediato áreas para recuperação.

Atendendo às especificidades locais, relacionadas com a geologia e a composição necessária da matéria-prima que alimenta a Unidade Industrial de Transformação, serão desmontadas várias bancadas em simultâneo, garantindo-se a preponderância do avanço dos pisos superiores.

A Recuperação Paisagística está dividida em 4 fases, sendo que a fase I do PARP será de implementação imediata, e as restantes 3 ocorrerão após o término de cada uma das fases de exploração.

Assim, na “Pedreira Senhora da Graça”, não é possível estabelecer um faseamento cronológico preciso para a definição da configuração final em cada zona correspondente à libertação da mesma para recuperação paisagística, mas é antes estabelecida a estratégia geral de gestão da pedreira que assenta nos seguintes objetivos:

- Exploração preferencial das bancadas superiores (de este para oeste);
- Início imediato da recuperação nas áreas onde a lavra tenha cessado definitivamente.

No quadro seguinte apresenta-se um cronograma para o faseamento da lavra compatível com o racional aproveitamento do recurso mineral, tendo em consideração a produção atual.

Faseamento da exploração, áreas e volumes envolvidos

Parâmetro	FASES			TOTAL
	1	2	3	
Área envolvida (m ²)	19.946	19.208	27.051	66.205
Volume de decapagem (m ³)	5.065	4.878	0	9.943
Volume de decapagem após empolamento (m ³)	5.825	5.610	0	11.435
Reservas úteis (m ³)	174.903	162.822	42.275	380.000
Duração da fase (anos)*	24	23	6	53

* Valor indicativo para 7.200 m³/ano

Tal como já se verifica, o desmonte do recurso mineral na área de exploração será feito com recurso a explosivos, sendo utilizados martelos pneumáticos para a abertura dos furos. A substância explosiva empregue na pega de fogo para o arranque das massas é a pólvora negra. Esta substância explosiva é adequada para a obtenção de bloco com dimensões comerciais devido à sua baixa velocidade de detonação, sendo aproveitado o seu efeito de "empurrão" provocado pelos gases resultantes da deflagração. A pólvora é utilizada geralmente em tiros de corte e tiros de desencravamento.



Nas operações de corte utiliza-se também cordão detonante, de diferentes gramagens, normalmente de 6 a 12 gramas.

O procedimento da pega de fogo é iniciado pela preparação das escorvas, que consiste na colocação do rastilho nas cápsulas detonadoras e destas nos cartuchos de pólvora. Seguidamente, os cartuchos escorvados são introduzidos nos furos, previamente verificados e limpos de acordo com o diagrama de fogo a executar.

O atacamento dos furos é realizado mediante o preenchimento com pó de pedra. Quando existe mais do que um furo carregado é efetuada a ligação dos rastilhos e, após verificação das condições de segurança por parte do operador de explosivos, é efetuado o disparo.

Por vezes, no desmonte de pequenas massas é utilizado apenas o efeito de empurrão provocado pelo cordão detonante. O procedimento inicia-se com a introdução do cordão detonante nos furos e preenchimento destes por pó de pedra. Antes da detonação, é feita a ligação entre o cordão detonante dos furos e o cordão detonante de superfície e, por fim, a ligação deste ao detonador.

Todas as operações que impliquem o manuseamento, transporte e detonação de explosivos são efetuados por um colaborador qualificado para o efeito, detentor de Cédula de Operador de Explosivos.

Os horários das pegas de fogo são planeados de forma a coincidirem com o início ou fim dos trabalhos na pedreira, isto é, na parte da manhã, nos períodos das 8 às 9 horas e das 11 às 12 horas e, na parte da tarde, no período das 16 às 17 horas.

Não se prevê a implementação de um paiol ou paiolim, uma vez que os explosivos são transportados pela empresa fornecedora até ao local da pega de fogo e os explosivos que não são utilizados são recolhidos no final do dia de trabalho, pelo que é sempre feita uma gestão atempada das necessidades de explosivos. Desta forma, o regime de fornecimento do explosivo é “Regime sem Paiol”.

Deste modo, para atingir a produção prevista de cerca de 7 200 m³/ano, terão de ser desmontados cerca de 600 m³/mês. Para tal, serão necessários detonar cerca de 200 furos/mês.

Os equipamentos de perfuração utilizados nesta pedreira são martelos pneumáticos manuais ou perfuradora hidráulica, ambos munidos com brocas de 23mm.

O diagrama de fogo apresentado poderá sofrer alguns ajustes em função das condições locais de cada frente, nomeadamente devido à variação de altura da bancada, das características da rocha, de potenciais modificações estruturais do maciço ou mesmo da alteração dos tipos de explosivos empregues.

São monitorizadas periodicamente as vibrações resultantes das pegadas de fogo realizadas na pedreira por uma entidade externa. Os valores da velocidade da vibração de pico (VL na NP2074) registados até ao momento foram sempre inferiores ao estabelecido nessa norma.

A empresa possui nos seus quadros um colaborador encartado com cédula de operador de substâncias explosivas para realizar os trabalhos de carregamento e desmonte.

Após o desmonte, com giratória, os materiais desmontados são carregados e transportados para a unidade de beneficiação com auxílio de pá carregadora com garfos incorporados.

Os resíduos gerados em pequenas operações de manutenção são encaminhados para entidades licenciadas para o efeito, ou pela entidade fornecedora, ou ainda, pela entidade que faça a intervenção no equipamento. Neste caso remete-se a respetiva guia de encaminhamento de resíduos à “Irmãos Mota da Silva, Lda.”, evidenciando que os resíduos gerados foram encaminhados para entidade licenciada para o efeito.

Dado que a “Pedreira Senhora da Graça” possui uma unidade industrial de transformação de pedra anexa, alguns dos recursos humanos são comuns. No quadro abaixo apresentam-se os recursos humanos da empresa, por área de afetação e por pedreira, e as respetivas categorias profissionais.

Categorias	Número	Função	Afetação
Responsável técnico	1	Responsabilidade técnica da pedreira (regime de outsourcing)	Pedreira
Pedreiros	2	Desmonte de pedra	Pedreira
Ajudante de marteleiro	1	Operador de martelo	Pedreira
Operador de Máquina	4	Condutor máquinas (pás carregadoras, escavadoras giratórias entre outras)	Pedreira/Unidade de transformação
Administrativo	1	Executar trabalhos administrativos e apoio na expedição.	Pedreira/Unidade de transformação
Sócios Gerentes/ Operador de fogo*	1	Operar com explosivos	Pedreira/Unidade de transformação
Motorista de pesados	1	Condução de veículo pesado de mercadorias	Pedreira/Unidade de transformação
Operador de Acabamento	1	Executar trabalhos de acabamento de cantaria	Unidade de transformação
Maquinista de Corte	2	Manobrar a máquina de corte de pedra	Unidade de transformação
Canteiro	1	Talhar blocos de rocha bruta	Unidade de transformação
TOTAL	15		

* Os operadores de fogo também têm outras funções.

O pessoal afeto à extração labora num só turno, das 8 horas às 17 horas, com paragem para almoço das 12 horas às 13 horas.

A atividade normal da “Pedreira Senhora da Graça” decorre durante 5 dias por semana, durante os 11 meses do ano. Contudo, em períodos particulares, estes horários podem ser alterados em função das necessidades específicas da empresa.

Em termos de equipamentos, a pedreira possui um conjunto de equipamentos móveis adequados ao tipo de exploração em causa e suficientes para assegurar o bom funcionamento da pedreira. Esses equipamentos apresentam-se no quadro seguinte, sendo também apresentados nesta tabela os equipamentos afetos a unidade industrial de transformação de pedra.

Equipamento	Marca	Quantidade	Função	Unidade
Gratéria	Dussan	1	Limpeza de frentes de trabalho; Construção de acessos; Auxílio na desmonte; Movimentação de materiais inertes; Apoio ao PARR	Pedreira
Dumper	Volvo	1	Transporte de materiais inertes; Apoio ao PARR	Pedreira
Pá carregadora	Volvo	1	Movimentação de blocos; Apoio ao PARR	Pedreira
Compressor	Atlas Copco	2	Produção de ar comprimido para alimentação de redes de distribuição para os equipamentos que funcionam a ar.	Pedreira/Unidade de Transformação
Perfuradora	Ferri	1	Abertura de furos	Pedreira
Martelos de furar	Atlas Copco	8	Abertura dos furos para colocação de explosivos.	Pedreira
Máquina de Fio	Fertica SCUT 100	1	Corte de pedra	Pedreira
Trator de rega	Topper	1	Rega dos caminhos.	Pedreira
Carvão	Mercedes	1	Transporte de material em bruto ou já transformado	Pedreira/Unidade de transformação
Martelo de Bajarlar		5	Bajarlar	Un de transformação
Máquina de gratos de Polir e Bajarlar	Olive	1	Polir e Bajarlar	Un de transformação
Máquina de Fio de Corte	CUMAR	3	Corte de Pedra	Un de transformação
Carrinho de Bajarlar	DOMFER	3	Bajarlar	Un de transformação
Pratos de Bajarlar de 6 rolos	CUMAR	3	Bajarlar	Un de transformação
Espalhador	Atlas	1	Transporte de material na unidade de transformação	Un de transformação
Electrobomba			Bombear	Un de transformação
Máquina de Jatear	DIAL	11	Jatear Pedra	Un de transformação
Rebarbador	Makita	6	Rebarbar	Un de transformação
Martelo Pequeno de Bajarlar		4	Bajarlar	Un de transformação
Espalhador	O&S		Transporte de material na unidade de transformação	Un de transformação
Máquina de Cortar Cargas	EPCRDSTRAP	1	Cortar Carga	Un de transformação
Pressa de Rachar Propincho	AMDB	1	Rachar Propincho	Un de transformação

Além dos equipamentos referidos, existem nas instalações fabris diversas ferramentas mecânicas, bombas de lubrificar, máquinas de soldar, entre outros, que são utilizadas em pequenas reparações de equipamentos da pedreira, sendo que as grandes reparações são realizadas por empresas especializadas para o efeito.

É de referir que ao longo da vida da exploração estes equipamentos serão naturalmente substituídos, à medida das necessidades.

As instalações de apoio à pedreira, nomeadamente: oficinas, vestiários, balneários, instalações sanitárias, sector administrativo e armazém encontram-se na área acima mencionada. Todas as instalações sociais e de higiene estão dimensionadas para os trabalhadores existentes, de acordo com as exigências legais e normativas.

Na pedreira houve lugar à construção de edifícios, nomeadamente o edifício administrativo, tendo ainda sido usados contentores pré-fabricados para as instalações de apoio.



A área administrativa localiza-se numa construção, constituída por uma área administrativa propriamente dita, uma instalação sanitária e uma sala de reuniões. É de salientar que é também na área administrativa que se localizam os primeiros socorros. A área administrativa respeita as particularidades próprias da sua atividade e está resguardada de eventuais riscos provenientes da zona de produção, como ruído, vibrações, poeiras, etc. Esta é dotada de iluminação artificial. As paredes e tetos estão pintados com cores claras. A temperatura deste local de trabalho é mantida entre os 18°C e os 25°C e a humidade relativa entre 50% e 70%.

As instalações sanitárias e os vestiários dos trabalhadores afetos à pedreira e à Unidade Industrial de Transformação de Pedra localizam-se numa construção pré-fabricada. As instalações sanitárias estão devidamente equipadas, sendo que os lavatórios se encontram equipados com sabão não irritante para a pele e sistema individualizado de secagem de mãos, nomeadamente toalhas individuais de papel.

As instalações sanitárias foram dimensionadas em função do número de trabalhadores, possuem acesso fácil e cómodo; dispõem de água canalizada, proveniente de um furo de abastecimento, quente e fria; de esgotos ligados à fossa séptica estanque; estão devidamente iluminadas e ventiladas; o pavimento é revestido de material resistente, liso e impermeável, facilmente lavável. As instalações de vestuário situam-se em salas próprias, em comunicação direta com as cabines de chuveiro, estão garantidas razoáveis condições de iluminação e ventilação. As instalações de vestuário estão equipadas com armários individuais, um por cada trabalhador, assim como bancos em número suficiente. Os armários são convenientemente arejados e fechados à chave, com dimensões interiores de aproximadamente 1,70m x 0,3m x 0,48m, de modo à obedecer ao estabelecido na norma portuguesa NP 1116.

Quer as instalações sanitárias quer os vestiários são mantidos em bom estado de limpeza, conservação e higienização.

A empresa possui um contentor que serve de oficina e onde são guardadas ferramentas que servem para efetuar pequenas reparações dos equipamentos da pedreira e da Unidade Industrial de Transformação de Pedra, sendo que as reparações maiores são realizadas por empresas especializadas para o efeito.

3. APRECIÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO

A CA considera 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 da exploração, foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação ambiental 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 ambientais tidos como fundamentais.

Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP)

O PARP tem como objetivo dar provimento à legislação em vigor, aplicável à área de exploração da “Pedreira Senhora da Graça”, por forma a reduzir os impactes que irão ser provocados durante as várias fases da exploração, preservando e promovendo a sensibilidade dos valores ambientais da área da pedreira e da sua envolvente, e definindo um conjunto de medidas de recuperação e integração paisagística da área de exploração no meio biofísico envolvente.

O PARP será a linha orientadora para o explorador durante as várias fases da pedreira, por forma a implementar um conjunto de medidas de minimização de impactes, entre as quais se destaca: a modelação faseada das áreas exploradas com os estéreis provenientes da exploração, reposição gradual do uso do solo até à fase de encerramento e posterior desativação, na qual se irá restaurar a capacidade de uso da área afeta aos trabalhos mineiros.

Dado o contexto em que se insere a área de exploração, e os parâmetros edafo-climáticos da região, estes poderão ser condicionalismos no processo de reabilitação biológica da área em causa.

O processo de faseamento dos trabalhos de recuperação, bem como o conjunto de medidas preconizadas, subdividem-se do seguinte modo:

- De implementação no imediato: conjunto de ações de gestão ambiental, que promovem a gestão organizacional da exploração e a sua respetiva integração gradual no meio envolvente, entre as quais se destacam: a modelação da área de defesa entre as explorações, colocação das terras vegetais e respetiva revegetação desta área; a colocação de cortina arbórea nas áreas a norte e a sudeste.
- Lavra/recuperação: Na fase de exploração serão adotadas um conjunto de medidas funcionais, em que se articula a exploração e a recuperação em simultâneo da área; à medida que as frentes de corta avançam, procede-se à recuperação gradual da retaguarda com os estéreis gerados na unidade industrial de transformação. Não serão mantidos escombros com altura superior a 3 metros em relação à cota máxima de exploração;



- Fase Final da Lavra: Exploração das reservas existentes; desativação das infraestruturas; início das fases finais da modelação dos terrenos, de modo a atingir as cotas finais de recuperação. A colocação deste material efetua-se com as granulometrias maiores na base decrescendo para a superfície do terreno, sendo os últimos 15 cm de terra vegetal;

Todas as operações de revegetação serão realizadas com espécies arbóreas autóctones, para que não se alterem os valores florísticos e para que as espécies se adaptem com facilidade às condições edafo-climáticas locais. Durante este processo pretendem minimizar-se os impactes sobre a morfologia gerada, através de uma modelação e colocação de materiais que permitam o desenvolvimento, sustentado a vegetação, para que seja promovida a valorização da área no ecossistema envolvente.

O PARP pretende promover a preservação, integração e recuperação paisagística da pedreira e respetiva envolvente, no sentido de restabelecer uma paisagem equilibrada, produtiva e sustentável, numa área que ficará profundamente degradada e desprovida de vida no final da atividade extrativa. Assim, este plano contempla um conjunto de medidas, das quais se podem destacar:

- A integração paisagística da pedreira no sentido de minimizar o seu impacte visual a partir da envolvente;
- A plantação de espécies características da associação florística local como medida de compensação ambiental;
- A minimização das alterações morfológicas;
- A reposição da capacidade de uso florestal nestes solos;
- Reversão da área de exploração numa zona de recreio e lazer (parque de merendas, parque infantil, caminhos pedonais e circuitos de manutenção).

Os trabalhos de recuperação paisagística estão articulados com o desenvolvimento da lavra da pedreira. A recuperação paisagística desta pedreira acompanha o desmonte, ou seja, depois de ser explorada uma bancada esta passa para a recuperação. A última fase também terá de se articular com o plano de desativação.

Anualmente serão indicados os trabalhos de recuperação paisagística executados no ano anterior e os trabalhos previstos para o ano seguinte.

Prevê-se que a recuperação esteja concluída um ano após a conclusão dos trabalhos de lavra, excetuando-se as operações de manutenção e vigilância que se vão prolongar por mais dois anos, perfazendo um total de três anos após o término da lavra.

É de referir, também, que a recuperação paisagística será, em cada fase, realizada no ano imediatamente a seguir à conclusão das operações e lavra e terá uma duração de um ano.

O PARP está dividido temporalmente em 4 fases que se sistematizam seguidamente:

- Fase I:

- Modelação e plantação da zona correspondente à área de defesa entre a pedreira em causa e as suas confinantes. Será também construída uma vala de drenagem de águas pluviais e por fim, será erguida uma rede de proteção no perímetro da área a licenciar;
- Na zona nascente e de forma a dar cumprimento ao disposto no relatório do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de outubro, onde se refere que na zona nascente, que confronta com um terreno privado, deverá ser construída uma barreira auditiva e uma vedação em sebe natural, será plantada uma cortina arbórea de modo a preencher os espaços vazios da vegetação já existente;
- A zona a norte da área de corta (onde se inclui a área de unidade fabril) será toda modelada, com recurso a estêreis do processo de transformação tendo como objetivos principais: a) modelação do terreno entre a zona natural e o perímetro da área industrial para enquadrar esta área na sua envolvente; b) nivelamento de toda a área industrial de modo a torná-la mais funcional;
- Modelação do primeiro piso de exploração (374 m) que será libertado até ao final da Fase I da exploração;
- Construção de mais duas valas de drenagem, uma perimetral a toda a área licenciada, que se unirá com a anteriormente referida e uma vala de drenagem localizada no limite da área de corta;
- Por fim, na zona sudeste da área a licenciar, também proceder-se-á à implantação de cortina arbórea.

- Fase 2:

- Plantação da área norte (fora dos limites da unidade industrial) modelada na Fase I do PARP;

- Modelação da área de exploração libertada para recuperação, na zona mais a oeste, desde a cota 378 até à cota 382.

- Fase 3:

- Plantação da área modelada na Fase 2 do PARP;
- Modelação dos pisos desde a cota 382 à cota 402. Esta modelação tem como principal característica a construção de um lago artificial, enquadrado na paisagem.

- Fase 4:

- Plantação da área modelada na Fase 3 do PARP;
- Modelação dos pisos superiores da exploração (402 a 446) e respetiva plantação;
- Plantação da área afeta à unidade industrial, após remoção de infraestruturas e equipamentos (aquando da desativação), nivelamento do terreno e colocação de terra viva;
- Reformulação e implementação de novas infraestruturas de lazer nomeadamente o aproveitamento do espaço destinado à oficina mecânica para a construção de um parque infantil; reformulação do escritório e instalações sociais para se adequarem à nova população alvo.

Como técnica de recuperação, e depois da lavra libertar o talude para a recuperação paisagística, será colocado um pequeno murete de suporte, na base do talude, composto por blocos não comercializáveis, com a finalidade de sustentar o solo colocado sobre o talude. Este trabalho permite:

- Uma melhoria da drenagem;
- Melhor sustentação do substrato e por conseguinte da vegetação;
- Diminuir o risco de erosão.

Esta situação ocorrerá nos pisos com cotas mais baixas da exploração (entre as cotas 374 m e 402 m).

Nos pisos com cotas mais elevadas (correspondentes à terceira fase de exploração) será efetuada uma modelação em patamar, de forma a deixar os taludes em rocha, com o intuito de ser possível criar naturalmente abrigo à fauna, nomeadamente aves de rapina.

Na região a Norte, existirá também modelação de terreno, a saber:



- a) Na área da Unidade de Transformação Industrial, o terreno será nivelado à cota 410 m;
- b) Entre o perímetro desta área e a zona de defesa, encontra-se uma área já intervencionada (dentro da área de exploração mas já considerada fora da área de corta) que se encontra a ser já alvo de ações de recuperação paisagística. Nesta área, ir-se-á realizar o mesmo método de modelação a utilizar nos pisos inferiores, com a exceção de que os caminhos deixados serão pedonais, não excedendo os 2m de largura.

Posteriormente, o talude é preenchido com restos de rocha (estéril da exploração), deixando 0,15 m para a colocação de terra vegetal proveniente da decapagem. Como a área só possui 11 435m³ deste material e ainda se encontra em área não mexida (não existe neste momento material armazenado das decapagens anteriores), localizada na parte mais superior da área de corta (correspondendo à Fase 3 da exploração), prevê-se que sempre que for necessário colocar terras de cobertura que elas sejam removidas diretamente do seu local atual para o seu local definitivo. Desta forma, não se preconiza a criação de parga.

O PARP aditado ao EIA refere para a modelação final do aterro terá como resultado o enchimento da área explorada até às cotas definidas na planta. O aterro será realizado com os estéreis resultantes da unidade industrial de transformação, com recurso a meios próprios da empresa. A deposição do material de granulometria menor (estéril) será realizada de forma a este ser colocado à superfície, onde se irá proceder à deposição de cerca de 0,15 m de terra vegetal.

Ainda refere que o revestimento vegetal será efetuado com espécies autóctones, sendo para tal utilizadas árvores nos taludes e em zonas aplanadas pela modelação. O processo de recuperação do coberto vegetal será realizado de um modo faseado, em função das áreas que vão sendo gradualmente modeladas após a exploração. O aterro e modelação serão realizados com materiais estéreis provenientes da exploração.

Plano de Monitorização

O plano de monitorização associado às ações de recuperação paisagística da pedreira, incidirá essencialmente sobre os trabalhos propostos, de acordo com o cronograma apresentado, durante o tempo de vida útil da pedreira e sobre a manutenção e conservação após a conclusão dos trabalhos de

plantação que englobam a fertilização, rega e as ações de desmatagem/repicagem das espécies vegetais. A periodicidade destas ações será anual, de modo a verificar a execução do estabelecido no PARP.

Avaliação Final dos impactes e do Descritor

O descritor deverá ser considerado “Determinante”.

Avaliado o Plano verifica-se que, do ponto de vista da avaliação final do impacte, se obtém a seguinte síntese:

Fator Ambiental:	PARP
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?	Sim
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	

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 referente ao PARP, incluindo a informação complementar aditada em fase de conformidade, ficando no entanto condicionado a:

I- Em Fase Prévia ao Licenciamento

- a) Retificação do PARP, para aprovação da AAIA, de modo que na solução aditada deixe de existir depressões, que não existiam no estudo inicial, com enchimento, pelo menos, até às cotas inferiores de bordadura, por forma a não existir retenção de águas pluviais.
- b) Retificação do orçamento do PARP, refletindo a alínea a) supra referida.

Cumulativamente deverá ficar expresso na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) a seguinte condicionante:

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 nº 270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro.

Geologia e Geomorfologia

Caracterização da Situação de Referência

O EIA informa que a caracterização dos fatores ambientais em análise foi realizada por observação direta e recorrendo a bibliografia específica, nomeadamente à Carta Geológica de Portugal, Folha 10-A, à escala 1:50 000, publicada em 1989.

Relativamente à Geomorfologia, é referido no EIA que a “Pedreira Senhora da Graça” está inserida na região de Basto, onde as cumeadas que constituem o limite da bacia hidrográfica do Tâmega oscilam entre os 500m e os 1200m de altitude. A montanha é a marca dominante das paisagens: de relevo muito acidentado, predominam nesta área os terrenos em encosta, sendo os declives naturais frequentemente acentuados. Em espaços inferiores a 14 Km², as diferenças de cota chegam a atingir os 900m, não raros numa mesma freguesia. As áreas com declive natural superior a 25% cobrem mais de metade da superfície total (57%), enquanto que aquelas com declive inferior a 10% atingem pouco menos que um décimo da área total da região. A área em estudo situa-se, igualmente, num terreno acidentado, mais precisamente, no flanco NO da encosta do “Monte Farinha”.

No que respeita à Geologia, o EIA refere que a área da pedreira se insere numa zona de terrenos alóctones que correspondem à subzona Galiza – Trás-os-Montes, da Zona Centro-Ibérica. No local da exploração ocorrem formações que apresentam uma intensa granitização hercínica, associadas ao final do Paleozoico.

Menciona também que a pedreira explora o Granito da Senhora da Graça – granito de duas micas, de grão médio e com esparsos megacristais. O granito apresenta uma tonalidade amarelada, essencialmente nos primeiros pisos da exploração, consequência dos agentes de meteorização. De acordo com o Plano de Lavra, as principais famílias de fraturas descrevem planos ortogonais entre si e condicionam o método de desmonte com a estabilidade e inclinação das frentes.



De acordo com o EIA, e segundo o extrato da Carta Geológica, Folha 10-A, a pedreira localiza-se em relação aos complexos litológicos predominantes, constatando-se a predominância de maciços graníticos e transição para complexos xisto-grauváquicos. Este tipo de granito é caracterizado por uma textura hipautomórfica granular, por vezes porfiroide e por deformações cataclásticas, com ligeira orientação preferencial e alguns enclaves negros.

É ainda referido que, segundo o inventário de sítios com interesse geológico (Geo-sítios) do LNEG, não existem sítios com interesse geológico na área em estudo.

O EIA informa também, quanto à tectónica e sismicidade, que na área envolvente à pedreira não existem falhas ativas, distando, a mais de 20km, de falhas prováveis com tipo de movimentação desconhecido. Verifica-se que a pedreira se enquadra, em termos do mapa de intensidade sísmica, numa área de intensidade máxima 6, e que se enquadra numa zona de intensidade 6, de acordo com o mapa de sismicidade histórica, ou seja, intensidade baixa. Adicionalmente, e de acordo com o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes, a região da “Pedreira Senhora da Graça” integra-se na Zona de Sismicidade D, e que se pode interpretar como uma zona de perigosidade sísmica baixa.

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

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

O EIA refere que na área a intervir os impactes, ao nível dos fatores ambientais geologia e geomorfologia, se relacionam com os processos erosivos, a destruição das formações geológicas e do relevo e a instabilidade e subsidência do maciço.

Menciona que as atividades como a destruição do coberto vegetal e a remoção das terras de cobertura, facilitam os processos erosivos, o que constitui um impacte negativo, que a destruição das formações geológicas presentes na área de intervenção, como resultado das operações de desmonte, constituirá um impacte negativo permanente, considerando, contudo, que essa perda será pouco significativa, uma vez que as formações geológicas não constituem valores geológicos a preservar. Refere ainda que o impacte decorrente da modificação do relevo superficial será permanente e significativo, uma vez que será criado um desnível entre a topografia original e a base da corta (após modelação).



Ao nível da geotecnia, o EIA menciona que o estudo da presença de fatores que motivem o escorregamento ou tombamento de blocos, são de extrema importância para a garantia da estabilidade das escavações. Apesar de a probabilidade de ocorrência destes fenómenos ser praticamente nula, função da metodologia de lavra prevista no Plano de Pedreira, a sua ocorrência traduz-se num impacte direto e negativo. Estes impactes serão temporários, uma vez que as operações de recuperação paisagística preveem o encosto dos estéreis nos taludes de escavação, levando à estabilização dos blocos individualizados.

Ainda de acordo com o EIA, a fase de recuperação/desativação tem associados impactes positivos, uma vez que está relacionada com a implementação de medidas presentes no PARP da zona de extração. Para que tal se verifique, e se atinja a recuperação do local, terá de se proceder à movimentação de terras, limpeza e revegetação da área. O cumprimento deste plano irá permitir a mitigação de impactes ambientais, não se prevendo outros impactes nesta fase.

Conclui que a exploração de um recurso geológico provoca no ambiente um impacte negativo, irreversível, localizado, permanente, de elevada magnitude e significativo, visto tratar-se de um recurso geológico finito e não renovável à escala humana.

No que respeita aos impactes cumulativos, classifica-os como negativos, na medida em que a “Pedreira Senhora da Graça” é confinante com uma outra pedreira, e num raio de 2000 m, em terrenos vizinhos, com mais catorze pedreiras, aumentando assim a área de remoção do solo de cobertura, a extração da rocha ornamental e as alterações ao relevo.

Considera-se que os impactes, no âmbito da geologia, e para a fase de exploração, foram corretamente identificados e classificados. Não obstante, considera-se que os impactes na geomorfologia, também decorrem do desmonte da massa mineral e deposição de materiais, adquirindo a mesma classificação.

No que respeita à fase de desativação/recuperação, não se concorda que a implementação integral do PARP seja considerada uma medida de minimização dos impactes ambientais resultantes dos fatores ambientais em análise, uma vez que a implementação do PARP é estritamente cumprimento do projeto – Plano de Pedreira. Considera-se que as ações a desenvolver nesta fase são equivalentes às desenvolvidas na fase de exploração.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

Segundo o EIA, deve proceder-se ao cumprimento do Plano de Lavra e do PARP, que serão os principais instrumentos no sentido de reduzir os inevitáveis impactes na geologia.

Refere ainda que as ações que garantem as adequadas condições geotécnicas se encontram previstas no Projeto, dispensando o estabelecimento de medidas de minimização específicas. Contudo propõem-se:

- Deverão ser realizadas, implementadas e cumpridas integralmente as medidas constantes no Plano de Pedreira, nas componentes específicas do Plano de Lavra e PARP;
- Atualização constante do Plano de Lavra durante a fase de exploração, permitindo a adequada gestão do recurso geológico.

Salienta-se, como já referido anteriormente, que não se concorda que a implementação integral do Plano de Pedreira (PP) seja considerada uma medida de minimização dos impactes ambientais resultantes dos fatores ambientais em análise, uma vez que a implementação das ações constantes do PP constitui estrito cumprimento do projeto em avaliação – Plano de Pedreira.

Assim, propõe-se a seguinte medida de minimização adicional para as fases de exploração e de desativação: Garantir a drenagem e a estabilidade geotécnica dos escombros depositados nas escombrelas, assim como das próprias escombrelas.

Avaliação Final dos impactes e do Descritor

O descritor deverá ser considerado “Relevante”.

Do ponto de vista da avaliação final do impacte, obtém-se a seguinte síntese:

Fator Ambiental:	Geologia e Geomorfologia
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?	X
2.3) Pouco significativos?	
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



Conclusão

Face ao exposto, e tendo em consideração que os impactes ambientais, na sua generalidade, e apesar de significativos, decorrem do objeto do projeto – exploração da pedreira, emite-se parecer favorável referente aos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia para o projeto da “Pedreira de Granito n.º 6657, denominada Senhora da Graça”, condicionado ao cumprimento da seguinte medida de minimização, aplicável às fases de exploração e de desativação:

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

Vibrações

Caraterização da Situação de Referência

O EIA refere que na “Pedreira Senhora da Graça” o desmonte da rocha é realizado com recurso a explosivos, pelo que pretende estudar os efeitos das vibrações resultantes nas populações vizinhas.

Assim, as principais fontes de vibrações associadas à “Pedreira Senhora Graça”, são oriundas da utilização dos explosivos para o desmonte da rocha, sendo ainda de referir as vibrações resultantes da circulação da maquinaria pesada e do funcionamento da unidade industrial, estas últimas menos significativas.

Como recetores sensíveis o EIA considera os aglomerados habitacionais de Sobreira, Pedravedra e Carvalhos, assim como o parque de merendas situado a 100 m da exploração, a casa de produtos tradicionais e a conduta adutora ao depósito de Pedra Vedra (Sistema de Abastecimento de Santo Apolinário- Abastecimento Público de Água).

Por forma a determinar o risco de ocorrência de danos em edificações, o EIA diz que a monitorização das vibrações foi realizada de acordo com a Norma Portuguesa NP 2074 de 1983, “*Avaliação da influência em construções de vibrações provocadas por explosões ou solicitações similares*”.

E que a velocidade de vibração foi determinada utilizando um acelerómetro triaxial, fixo a um elemento solidário com a fundação. A partir dos resultados das medições, é determinado o valor máximo de velocidade de vibração, que é comparado com um valor limite, sendo este função de diversos parâmetros que podem influenciar o comportamento das construções.

Para avaliar a probabilidade de afetação das estruturas existentes na envolvente da pedreira relativamente aos potenciais efeitos das vibrações, foram realizadas duas medições. Uma junto da habitação mais próxima do local de rebentamento, designadamente 600 m a NW do local de rebentamento, Travessa da Sr.^a da Graça, n.º 51 Sobreira de Mondim - Ate 4880-053 Mondim de Basto (41.426585° -7.933522°). A monitorização foi realizada em 9 de setembro de 2013, entre as 16:51h e as 16:59h. E, outra, junto do local de rebentamento, designadamente a 160 m a NW do rebentamento, junto do aqueduto de alimentação do depósito da Pedra Velha (41.425867° -7.930565°), a 7 de agosto de 2015, entre as 16:40h e as 17:10h.

Por forma a minimizar o impacto decorrente das vibrações produzidas no decurso da atividade da empresa, deverão ser observados os seguintes valores limite determinados na NP 2074 de 1983, por forma a evitar a ocorrência de danos nas edificações:

Valores Limite

Valor limite da velocidade máxima de vibrações (mm/s)			
Tipo de construção	Tipos de solos		
	Incoerentes soltos e coerentes moles	Incoerentes compactos e coerentes duros e médios	Coerentes Rijos
Sensível	1,75-2,5	3,5-5	7-10
Corrente	3,5- 5	7-10	14-20

Nota: Os primeiros valores referem-se a situações de ocorrência de mais do que 3 solicitações diárias. Os segundos são aplicáveis nas restantes situações.

Com base nas avaliações efetuadas, o EIA apresenta uma tabela com a análise comparativa dos resultados e dos respetivos valores limite. Refere que os locais analisados apresentam solo rochoso, a construção é, uma de tipo corrente e outra do tipo sensível, e que ocorrem em média menos de 3 solicitações diárias.

Análise da conformidade legal – ponto nº 1

Coeficientes			Valor limite da vel. de vibração L (mm/s)
α	β	γ	
2	1	1	20
Resultados Parciais (mm/s)			Resultado Final (mm/s)
Max 1	Max 2	Max 3	
0,3	---	---	0,3

Análise da conformidade legal – ponto nº 2

Coeficientes			Valor limite da vel. de vibração L (mm/s)
α	β	γ	
2,6	0,5	1	10
Resultados Parciais (mm/s)			Resultado Final (mm/s)
Max 1	Max 2	Max 3	
2,6	---	---	2,6

Através da análise dos resultados obtidos, face aos respetivos valores limite definidos na NP 2074:1983, verifica-se serem respeitados os valores limites nos locais analisados (habitação 600 m a NW do rebentamento e Aqueduto, 160 m a NW do rebentamento).

O EIA refere que face aos resultados obtidos, não se detetou risco de ocorrência de danos nas construções analisadas.

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

O EIA afirma que, no pressuposto do cumprimento das cargas máximas previstas de explosivos por furo, considera que não deverão ocorrer impactes negativos ao nível da integridade física das construções. No entanto, indica que poderão surgir situações de incomodidade, e que, previsivelmente, as vibrações induzidas pelas detonações não serão sentidas pelos habitantes mais próximos. E que este impacte negativo, que poderá ser considerado de cariz social, é pouco significativo e reversível com o encerramento da exploração. No que se refere às vibrações resultantes do tráfego rodoviário os impactes são pouco significativos.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

O EIA refere que as medidas de minimização relativas a este descritor passam essencialmente pelo cumprimento da carga máxima de explosivos por furo a utilizar na exploração. Este cumprimento não deverá conduzir à existência de impactes ao nível das vibrações; contudo, e no caso de se virem a verificar situações de incomodidade, poderão ser tomadas medidas de minimização.

E que estas medidas de minimização poderão passar pela alteração do diagrama de fogo, alteração do tipo de explosivos, proporção dos diferentes tipos de explosivo, pela alteração do layout dos furos.

De uma forma genérica recomenda:

- A utilização equipamentos e veículos modernos, equipados com atenuadores de vibrações;
- A execução de uma manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos, de forma a não haver um incremento de vibrações. Deverá ser efetuado o registo das manutenções efetuadas;

- A execução de monitorizações de vibrações, com uma periodicidade bianual. Aquando da implementação do plano de monitorização, e caso os valores das medições o justifiquem, estas medidas e recomendações deverão ser aferidas, no sentido de promover uma melhoria contínua em termos de funcionamento regular da pedreira.

Assim, atendendo a que decorrem da boa prática de lavra, considera-se não se justificar que sejam transcritas para a DIA.

Plano de Monitorização

O Plano de Monitorização para as vibrações apresentado no aditamento ao EIA merece aceitação e deverá ficar expresso na DIA. Contudo, relativamente ao local de amostragem deverá ser acrescentado com o segundo ponto de referência constante no estudo, ou seja, junto ao aqueduto de alimentação do depósito de Pedra Velha.

Avaliação Final dos impactes e do Descritor

O descritor deverá ser considerado “Não Relevante”.

Em relação à avaliação final do impacte, obtém-se a seguinte síntese:

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

Conclusão

Face ao exposto emite-se parecer favorável condicionado, incluindo a informação complementar aditada em fase de conformidade.

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

O Plano de Monitorização para as vibrações apresentado no aditamento ao EIA deverá ficar expresso na DIA. Contudo relativamente ao local de amostragem deverá ser acrescentado, com o segundo ponto de referência constante no estudo, ou seja, junto ao aqueduto de alimentação do depósito de Pedra Velha.

Ordenamento do Território e Uso do Solo

A exploração encontra-se em plena atividade, sendo que a área da pedreira se encontra intervencionada na sua totalidade e profundamente alterada, pelo que se desconhece com pormenor as características originais do terreno.

De acordo com o EIA, e do conhecimento da zona em que se insere, o local caracteriza-se por ser uma área marcadamente florestal de média densidade com afloramentos graníticos e pela relativa proximidade a uma estação arqueológica. São solos de fraca aptidão agrícola e resultam de uma meteorização do subsolo granítico, apresentando algumas manchas de depósitos de areias. Trata-se de solos com uma fertilidade baixa, limitações muito severas para o uso agrícola e riscos de erosão muito elevados, estando assim vocacionados para o desenvolvimento de vegetação natural ou para o desenvolvimento florestal de proteção ou recuperação. A pedreira incide sobre uma classe de ocupação do solo, classificadas como PP3, cujas características, de acordo com a legenda da COS'90, são de *"Pinheiro Bravo com grau de cobertura superior a 50%"*.

Em face da atividade atualmente em desenvolvimento, a área da pedreira corresponde à classe de ocupação do solo de Nível I – Territórios Artificializados; Florestas e meios naturais e seminaturais, e de Nível 2 – Áreas de extração de inertes, áreas de deposição de resíduos e estaleiros de construção e Florestas. São, na sua maior parte, solos improdutivos.

Na área da pedreira, além da área de exploração, encontra-se ainda um anexo de pedreira – unidade de transformação de pedra e as instalações administrativas e sociais.

Consultado o ICNF, foi emitido parecer favorável condicionado, nos termos do constante do ofício 60742/2015/DCNF-N/DGOF, de 09/11/2015. Neste parecer, o ICNF alerta para um conjunto de aspetos, nomeadamente: a continuidade do estatuto do baldio; a necessidade de pronúncia desta



entidade para qualquer intervenção no povoamento existente (áreas de defesa da pedreira); responsabilidade do dono da obra pelos danos provocados em caminhos e povoamentos florestais; obrigatoriedade de cumprimento da legislação relativa à defesa da floresta contra incêndios, de proteção de pessoas e bens contra incêndios; obrigatoriedade de proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta das edificações existentes, entre outras medidas de prevenção contra fogos; cumprimento da legislação relativa às espécies florestais protegidas e inclusão no PARP de medidas de recuperação paisagística dos terrenos explorados, do restabelecimento do relevo natural e reposição das camadas de solo, bem como da adoção das orientações preconizadas no PROF do Tâmega relativamente às espécies a utilizar no restabelecimento da cobertura vegetal do solo.

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

Uso do Solo

De acordo com o EIA, as modificações do uso do solo relacionam-se com esta atividade e estão relacionados com a implantação de vias de transporte, desmatamento, extração de granito e instalação de infraestruturas. Os impactes incidem essencialmente sobre as características do solo e os usos existentes. A alteração ao atual uso do terreno comporta ações como a preparação dos solos, desmatamento e decapagem do terreno, que irá implicar a alteração da fertilidade e a remoção do coberto vegetal, que irá originar uma maior exposição do substrato, potenciando a sua erosão; o uso de veículos e maquinaria e construção de acessos, que leva a compactação, erosão e a possíveis contaminações dos solos por derramamentos de óleos e combustíveis; a movimentação de terras, desmonte e extração, que podem implicar erosão dos solos expostos nas pilhas de armazenamento, perda de solos ou fertilidade dos solos armazenados, assim como, separação ou armazenamento incorreto dos solos removidos; a possível contaminação do solo por resíduos industriais decorrentes da atividade de extração.

Considera o EIA que, de acordo com as medidas a implementar, os impactes nas características dos solos serão negativos, diretos, temporários até à reposição e cumprimento do PARP, certos, locais, imediatos, de magnitude moderada, reversíveis e minimizáveis com a aplicação do PARP. Em síntese, serão impactes Pouco Significativos.

Quanto à incidência sobre a capacidade de uso do solo durante a exploração, considera que os impactes serão negativos, diretos, temporários, certos, locais, imediatos, de magnitude reduzida, reversíveis e minimizáveis. Com a aplicação do PARP, em particular com a modelação de terrenos e recuperação do

coberto vegetal os impactes negativos associados à exploração serão gradualmente eliminados passando a positivos, diretos, permanentes, certos, locais, imediatos e de magnitude elevada.

Na fase de recuperação e desativação avança-se na recuperação paisagística, modelação de terrenos e recuperação do coberto vegetal. A desativação da exploração contribui também com a redução intensa do tráfego rodoviário, o que por si só contribui gradualmente para a reabilitação dos solos. O restabelecimento dos meios para a implantação e crescimento de vegetação na área de intervenção e de condições de drenagem e infiltração de água contribuirá para a fixação dos solos, bem como para a sua proteção contra os agentes erosivos, fomentando a criação de condições para que se processe a génese natural dos solos. Deste modo, os impactes a verificarem-se, serão essencialmente positivos e permanentes.

Em face do exposto no EIA, é possível concluir que o uso do solo anterior à exploração, florestal, irá ser repostado após o encerramento da pedreira, havendo mesmo condições para aumentar a capacidade produtiva do solo.

Ordenamento do Território

Em sede de regularização, no âmbito do disposto no n.º 8 do art.º 5.º do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, foi verificada a compatibilidade com o PDM de Mondim de Basto (aprovado por Resolução do Conselho de Ministros n.º 36/95, de 21 de Abril), mais tarde confirmada, em fase de conformidade do EIA.

A pretensão ocupa área enquadrada em Área Florestal Submetida a Regime Legal Especifico e Zona Florestal Tipo I, apresentando como condicionantes a Reserva Ecológica Nacional (REN) e constituir Área Florestal Submetida a Regime Legal Especifico.

Conforme o entendimento manifestado em sede do processo de regularização da pedreira (P23), no âmbito do art.º 5.º, de acordo com o RPDM, trata-se, na quase totalidade, de uma área integrada no perímetro florestal, para onde qualquer proposta de uso deverá ser submetida ao regime legal específico, pelo que carece de parecer por parte da ex-AFN (atual ICNF). Caso mereça parecer favorável, deverá cumprir o disposto no n.º 5 do art.º 45º do RPDM. Relativamente à área enquadrada em ZFT I, de acordo com o entendimento manifestado no despacho do Senhor SEOT, datado de 14/03/2007, considera-se a pedreira uma atividade industrial enquadrável nos usos admitidos no



disposto no corpo do n.º 5 e regulamentado nas alíneas do art.º 45º do RPDM, considerando-se, assim, prevista e regulamentada pelo Plano Diretor Municipal.

Conclui-se, então, que a atividade pretendida é compatível com o Plano Diretor Municipal, encontrando-se sujeita a parecer do ICNF.

Consultada esta entidade, foi emitido parecer favorável condicionado, nos termos do constante do ofício 60742/2015/DCNF-N/DGOF, de 09/11/2015. Neste parecer o ICNF alerta para um conjunto de aspetos, nomeadamente: a continuidade do estatuto do baldio; a necessidade de pronúncia desta entidade para qualquer intervenção no povoamento existente (áreas de defesa da pedreira); responsabilidade do dono da obra pelos danos provocados em caminhos e povoamentos florestais; obrigatoriedade de cumprimento da legislação relativa à defesa da floresta contra incêndios, de proteção de pessoas e bens contra incêndios; obrigatoriedade de proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta das edificações existentes, entre outras medidas de prevenção contra fogos; cumprimento da legislação relativa às espécies florestais protegidas e inclusão no PARP de medidas de recuperação paisagística dos terrenos explorados, do restabelecimento do relevo natural e reposição das camadas de solo, bem como da adoção das orientações preconizadas no PROF do Tâmega relativamente às espécies a utilizar no restabelecimento da cobertura vegetal do solo.

Da carta da Reserva Ecológica Nacional do Concelho de Mondim de Basto, verifica-se que a ação se encontra parcialmente inserida na REN, no sistema Áreas com Risco de Erosão. De acordo com o Regime da REN, Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, com a atual redação, a pretensão de Prospecção e Exploração de Recursos Geológicos tem enquadramento nos números 2 e 3 do artigo 20.º, no conjunto dos “*Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN*”, constantes do Anexo I, do Ponto VI –, na alínea d) relativa a novas explorações ou ampliação de explorações existentes – da Portaria n.º 419/2012, de 20 de Dezembro. De acordo com o estabelecido, a pretensão tem como único requisito que seja garantida a drenagem dos terrenos confinantes.

Em fase anterior, de conformidade, em sede de entrega de elementos adicionais, lo proponente veio declarar que, de acordo com o Plano de Lavra, será executado um cordão de terras na envolvente da área de exploração que, na sua bordadura exterior terá uma valeta que promoverá o escoamento natural das águas de precipitação. Intenção que mereceu a aceitação da CA e garantiu a emissão da conformidade do EIA para o presente descritor, e conseqüente passagem à fase seguinte do procedimento.



Com a entrada da nova delimitação da REN de Mondim de Basto, a área da pedreira deixou de ser considerada em qualquer dos sistemas da reserva ecológica nacional. Não obstante, atendendo à data de início do procedimento, mantêm-se válidas as condicionantes vigentes nas fases anteriores, nomeadamente a referente à garantia de drenagem dos terrenos confinantes, conforme estabelece a alínea d) do ponto VI do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de Dezembro.

Tendo presente o enquadramento da atividade no PDM em vigor, o seu interesse para o município e a compatibilidade do uso com o uso florestal, o EIA considera não serem expectáveis impactes significativos no âmbito do ordenamento do território.

Importa ainda que também a revisão do PDM de Mondim de Basto, entretanto em vigor, estabeleceu para esta área o uso “Exploração de Massas Minerais”, garantindo, assim, o acolhimento pretendido e alterando a classificação do impacte para positivo, já que dá cumprimento aos atuais desígnios atribuídos ao espaço em causa.

De acordo com o projeto não haverá riscos de vir a colidir com servidões rodoviárias e elétricas, sendo salvaguardadas as distâncias mínimas de proteção em relação a caminhos públicos, linhas elétricas e de telecomunicações. Ao nível da avaliação dos impactes na perspetiva biofísica, o EIA remete os impactes sobre este sistema ecológico para os descritores recursos hídricos e geologia, o que não parece correto, tendo em consideração a restrição de utilidade pública REN e os sistemas que a mesma visa proteger, âmbito próprio do presente descritor.

Segundo o EIA, apesar de na proximidade imediata da área em estudo existir um conjunto de áreas de extração de inertes, não se verificam impactes cumulativos neste descritor. O que poderá não corresponder à realidade já que a presença do conjunto de explorações terá contribuído decisivamente para a atual definição da área em que se integra a presente pedreira como espaço destinado à Exploração de Massas Minerais.

De acordo com o EIA apresentado, prevê-se a forte alteração das condições topográficas originais, a presença de escombreliras de grandes dimensões, depósito de blocos e as alterações provocadas pela movimentação de máquinas. Prevê ainda a substituição temporária do uso do solo.

Relativamente ao ordenamento do território, o estudo apenas considera a compatibilidade com os IGT vigentes, sendo, no entanto, omissos quanto aos impactes sobre terreno com características especiais como são os solos integrados em REN, designadamente no sistema “áreas com risco de erosão”.

Apesar de ser feita referência à decapagem e desmatagem, à destruição gradual da estrutura do solo, ao incremento da sua degradação e aos fenómenos erosivos, à compactação do solo, aos efeitos relacionados com a erosão e de serem propostas ações de minimização dos impactes, no que se refere às áreas que, pela sua especificidade, foram integradas na Reserva Ecológica Nacional, o estudo não discrimina as medidas especiais a implementar no sentido do cumprimento do requisito a que está obrigada a satisfazer, o que veio a concretizar em sede de aditamento.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

Está patente neste estudo a irreversibilidade das características do solo, justificada pela exploração de um recurso com forte impacte na economia local e regional, e, simultaneamente, a reversibilidade do seu uso original. Apesar disso, nem todos os impactes são perenes. Para o presente descritor, considera todos os efeitos temporários, sendo as medidas de minimização apresentadas, especialmente a restituição da vegetação e consequente redução dos fenómenos erosivos, compatíveis com tal condição, podendo, em fase de desativação/recuperação, resultar no que o EIA considera serem impactes positivos.

Neste sentido, propõe o estudo como medidas de redução de impactes:

- Definir um faseamento de exploração adequado, que promova a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível e concentrado em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo;
- Confinar as ações respeitantes à exploração no menor espaço possível, limitando as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afetem, desnecessariamente, as zonas limítrofes;
- Privilegiar o uso de caminhos já existentes;
- Limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias e garantir a sua recuperação logo que possível;
- Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior utilização na recuperação paisagística;
- Implementar o PARP e o respetivo elenco florístico baseado em espécies autóctones, garantindo desta forma um maior sucesso na sua implantação;

- Delimitar, os locais de deposição dos stocks de materiais, da terra viva decapada (pargas), e respetivos percursos entre estes e as áreas de depósito final.

Posteriormente, será garantida a aplicação total do preconizado no PARP definido, de forma a obter-se com a maior rapidez possível uma simbiose com a envolvente.

O conjunto de medidas de minimização de impactes propostas no EIA afiguram-se adequadas, mas não suficientes. Com efeito, em visita ao local, foi constatado que o requerente tem efetivamente vindo a proceder à recuperação faseada das áreas intervencionadas. Não obstante, considera-se não estar a ser integralmente cumprido o requisito de garantia da drenagem dos terrenos confinantes, conforme estabelece o RJREN, facto bem expresso nas dificuldades patentes na erosão do solo e na alegada necessidade de criação de bacias de retenção de águas, fenómeno que concorre para impactes em outros âmbitos, aspeto que terá que ser corrigido.

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Em relação ao Uso do Solo, e face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Não Relevante”.

Fator Ambiental:	Uso do Solo
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?	Nao
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

Conclusão

Em face do exposto, verifica-se que, do ponto de vista dos descritores Uso do Solo e Ordenamento do Território, a avaliação efetuada se apresenta capaz de garantir a redução dos expectáveis efeitos negativos do projeto da Pedreira Senhora da Graça sobre o ambiente.



A exploração proposta é compatível com os Instrumentos de Gestão Territorial vigentes, é de declarado interesse público municipal, obteve parecer favorável condicionado por parte do ICNF e, face ao conjunto de medidas de minimização apresentadas, considera-se existirem condições para a emissão de parecer favorável ao licenciamento da Pedreira Senhora da Graça, no âmbito dos presentes descritores, condicionado ao cumprimento das medidas de compensação e de minimização que contempla, à promoção de uma efetiva drenagem dos terrenos confinantes, conforme proposto nos elementos adicionais ao projeto e no cumprimento do Regime Jurídico da REN, à mais objetiva e intensificada monitorização sobre as condições desse sistema de drenagem, assim como ao parecer do ICNF.

Paisagem

Caracterização da Situação de Referência

Conforme referido no ponto “Antecedentes” do presente Parecer Final da CA, a pedreira objeto da presente avaliação foi já objeto de avaliação. No entanto, tendo diferido, de um momento em relação ao outro, a empresa de consultoria ambiental que elaborou o EIA, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA foi solicitada informação adicional para consubstanciação da análise do descritor.

Nessa fase, verificou-se que, apesar do tratamento da informação da caracterização da situação de referência apresentar uma formatação confusa, por não estar estruturada sequencialmente, poderia considerar-se que, na generalidade, atendendo ao facto do projeto estar plenamente implementado, e sobre o mesmo se deter conhecimento prévio, serviria os propósitos de avaliação do descritor. Contudo, uma vez que as unidades de paisagem (UP) apresentadas se reportavam a uma escala inter-regional, de abrangência nacional, e que as análises setoriais, como, por exemplo, em termos de expansão visual, foram efetuadas em momento anterior ao da apresentação destas unidades, mas a escala de base cartográfica distinta das mesmas, que resulta da ampliação de umas cartas, e de outras não, houve necessidade de conformar a informação.

Acresceu a esta circunstância o facto de o EIA descrever a unidade de paisagem em que o projeto se insere sem haver qualquer delimitação de UP's de carácter local, o que não é compaginável com a avaliação, pelo que se solicitou a apresentação de informação complementar, que integrasse a delimitação cartográfica das UP's de âmbito local, com escala afim à do projeto, numa área a ser definida



como aquela até onde os potenciais efeitos do projeto se fazem sentir, e sobre as mesmas, em termos descritivos e cartográficos, proceder à respetiva caracterização, à análise das suas qualidade e sensibilidade paisagística, bem como à capacidade de absorção visual, baseada na análise da expansão visual de e sobre o projeto.

Simultaneamente, constatou-se que a identificação de impactes foi elaborada numa perspetiva futura, ou seja, como se o projeto não se encontrasse instalado. No entanto, a informação constante do EIA e referente às áreas do projeto, indicava que, da área de exploração, apenas cerca de 18% ainda não se encontra intervencionada, pelo que a identificação de impactes e respetiva classificação teria que entrar em linha de conta com as pré-existências, o que não se encontrava refletido no EIA.

Em relação às medidas de minimização apresentadas, verificou-se que, ou eram de índole genérica, ou respeitavam a ações que deveriam estar, desde logo, contempladas no Plano de Pedreira e no PARP, dado tratarem-se de obrigações legais, pelo que, atendendo às condições do projeto, este capítulo deveria, acima de tudo, refletir as ações de mitigação, ao nível da Paisagem, que tivessem sido implementadas ao longo da fase de exploração do projeto, na qual o projeto se encontra.

Na resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade o proponente remeteu à AAIA a informação em falta, tendo a mesma, conjuntamente com a constante do EIA, constituído a base de trabalho o presente parecer final.

Em termos de análise fisiográfica, o EIA apresenta análise de declives, festos, talvegues, orientação de encostas, destacando que a altimetria do Monte da Senhora da Graça, adjacente à área onde se situa a pedreira, apresenta variações altimétricas de 100m a 990m.

Refere igualmente a área de implantação da pedreira se localiza numa encosta com declives elevados a muito elevados, situados entre 16%-30% e >30%, respetivamente.

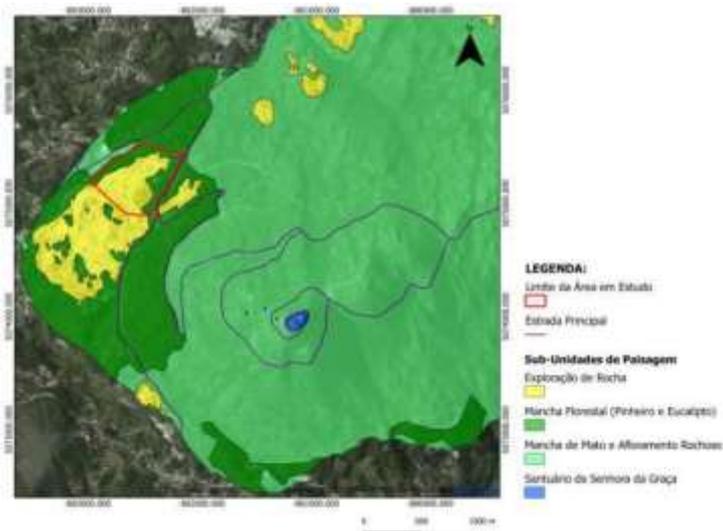
Em termos da orientação predominante das encostas, o EIA indica que a pedreira se insere na classe das encostas frias e pouco iluminadas (NW-N-NE), sendo esta a orientação que predomina na área em análise. Salienta que este aspeto concorre como parâmetro condicionante da visibilidade da área em estudo, uma vez que influencia a vegetação potencial.

A informação disponibilizada refere que as estruturas vegetais originais foram profundamente alteradas pela ação do Homem, ao substituir o coberto arbóreo por um uso silvícola simplificado dominante, com pinhais de *Pinus pinaster* e eucaliptais de *Eucalyptus globulus*, e pequenas áreas agrícolas de subsistência, dando origem ao aparecimento de matos, sendo estes indicadores da degradação do estrato florestal,

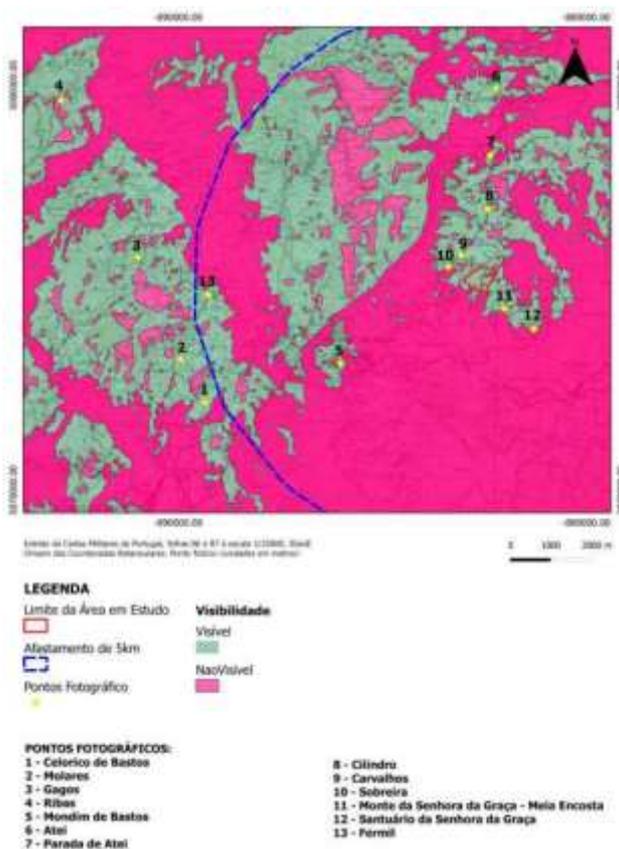
associados normalmente aos pinhais ou a áreas abandonadas de exploração de inertes. A formação existente caracteriza-se por uma marcante homogeneidade de espécies, o que contribui para uma baixa riqueza relativa.

Em relação à orografia, o EIA menciona que se trata de uma unidade de relevo vigoroso, onde se destaca o monte da Senhora da Graça, marcado pelo domínio do granito, com encostas de declives acentuados, encontrando-se os aglomerados populacionais presentes nas bases de encosta e vales, concentrando-se aí as áreas de produção agrícola, predominantemente de subsistência.

O Aditamento ao EIA apresenta a seguinte figura delimitando as subunidades de paisagem da envolvente do projeto, destacando-se que a pedreira se localiza nas unidades de extração de rocha e mancha florestal.



Do ponto de vista da expansão visual, e conforme solicitado, o Aditamento refere que a área definida para a análise foi baseada na visibilidade sobre a área em estudo, tendo sido ponderado para tal não apenas a possibilidade de observação, mas também a proximidade do observador ao local. Embora tratando-se de uma definição empírica, a equipa assumiu uma área de visão nítida, circunscrita a um raio de 5 km envolvente à área em estudo, e outra de visão cénica para além desta distância, tendo adotado como área de análise de visibilidade a envolvente do projeto num raio de 5 km, conforme planta abaixo, apresentando igualmente fotografias captadas desde os pontos de observação identificados na planta anterior:



Como resultado da análise, cruzada com a verificação *in loco* que foi possível efetuar aquando da visita da CA ao local, constata-se que a localização da pedreira, em patamar aberto a meia encosta e sobre os aglomerados populacionais que estabelecem ligação do tecido construído e socioeconómico com Mondim de Basto, apresenta uma expansão visual acentuada sobre o vale e as povoações, apresentando uma bacia visual abrangente e panorâmica sobre o exterior e deste sobre o projeto, verificando-se contudo que a visibilidade sobre o projeto é mais condicionada, já que os obstáculos constituídos pelo tecido florestal, pelo posicionamento hipsométrico e orográfico dos aglomerados face à pedreira, e do sentido dos declives dessa relação resultam em limitações naturais do confinamento parcial de vistas sobre o projeto.

Nesta sequência, o EIA indica que a qualidade paisagística é média a reduzida, a sua capacidade de absorção visual reduzida, e a respetiva sensibilidade elevada, uma vez que as perturbações introduzidas, de que são exemplo as diversas pedreiras existentes, são facilmente identificáveis a longas distâncias, efetivamente condicionadas pela exposição das encostas, mas nunca suprimíveis da bacia visual, independentemente do ponto de observação.

Após o envio da informação constante no Aditamento ao EIA, complementada com a observação no momento da visita ao local, considera-se que a análise do descritor, em termos de caracterização da



situação de referência, se encontra suficientemente estruturada, e passível de apoio à tomada de decisão sobre a viabilidade ambiental do projeto.

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes

Em relação aos impactes ambientais, o Aditamento refere que *“Uma vez que os impactes sobre a paisagem, associados aos trabalhos de extração de rocha estão atualmente presentes nesta região, devido à já existência da pedreira em atividade no interior da área em análise e respetiva área envolvente, não se espera o seu aumento significativo.”*, aspeto com o qual se concorda.

Neste sentido, menciona que *“Os principais impactes sobre a paisagem cingir-se-ão ao aumento da área explorada, que após atingir o limite definido ... será efetuada em profundidade, à eliminação da vegetação existente na área referida e ao consequente aumento da área de contraste cromático com a envolvente e respetivo destaque visual na paisagem.”*.

De facto, e conforme expectável tendo em conta a avaliação de um projeto que já se encontra em exploração, verifica-se na área em estudo, e na pedreira Senhora da Graça em particular, que as principais alterações cromáticas, texturais e geomorfológicas, bem como a redução da presença florística, já ocorreram, sendo que estes são, na sua maioria, os principais reflexos das ações causadoras de impactes sobre a Paisagem.

Conforme o Aditamento indica, *“Ao ser atingida a configuração final da lavra, prevista no Plano de Pedreira, a descontinuidade topográfica com a envolvente será superior à existente...”*, pelo que considera o aumento da área de exploração como um impacte negativo, irreversível e de magnitude média, referindo que através do faseamento de recuperação das áreas da pedreira *“...surgirá um impacte positivo, de magnitude elevada.”*, aspeto com o qual não se concorda, porquanto tais ações promoverão, no seu objetivo final, uma tentativa de reconversão para uma situação próxima da situação inicial, prévia ao projeto, o que não se traduz num impacte positivo, muito menos de magnitude elevada, mas sim meramente na supressão ou anulação do impacte negativo.

O Aditamento indica ainda que, uma vez que a vegetação presente na área em estudo, não apresenta elevado potencial biológico, apesar de visualmente apresentar uma importância relevante, o impacte associado à sua eliminação na área de exploração é classificado como negativo e de magnitude reduzida.

Como resultado da análise de visibilidade, o Aditamento considera o impacto visual como negativo, embora de média magnitude, devido à presença de unidade similares na envolvente do projeto, e irreversível, mas apesar de tudo minimizável com a implementação do PARP.

A classificação de impactes encontra-se devidamente efetuada, concordando-se na generalidade com os termos da análise. Salienta-se o facto de o projeto se encontrar há diversos anos em exploração e de se verificar a tendência da empresa em promover a organização da área de trabalho, a melhoria das condições de trabalho dos trabalhadores e a otimização dos recursos e equipamentos utilizados na lavra, assim como a organização das zonas de escombreira, aspeto fulcral na avaliação dos impactes associados a uma exploração com estas características.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

As medidas de minimização indicadas no Aditamento invocam, corretamente, as ações já empreendidas, tendentes a promover a mitigação de impactes ao nível do descritor Paisagem. Para além destas, não são indicadas outras, entende-se que deverá ser implementado o PARP, conforme obrigatoriedade legal, de forma faseada, para promoção de mitigação gradual de impactes negativos significativos sobre a paisagem.

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Face à avaliação efetuada, e seus resultados, conclui-se que o descritor assume uma preponderância “Relevante”.

Fator Ambiental:	Paisagem
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?	X
2.3) Pouco significativos?	
2.4) Sem significado	
3) Foram identificados impactes positivos?	Sim
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?	X
4.4) Sem significado	



Conclusão

Como resultado da análise, cruzada com a verificação *in loco* que foi possível efetuar aquando da visita da CA ao local, constata-se que a localização da pedreira, em patamar aberto a meia encosta e sobre os aglomerados populacionais que estabelecem ligação do tecido construído e socioeconómico com Mondim de Basto, apresenta uma expansão visual acentuada sobre o vale e as povoações, apresentando uma bacia visual abrangente e panorâmica sobre o exterior e deste sobre o projeto, verificando-se contudo também que a visibilidade sobre o projeto é mais condicionada, já que os obstáculos constituídos pelo tecido florestal, pelo posicionamento hipsométrico e orográfico dos aglomerados face à pedreira, e do sentido dos declives dessa relação resultam em limitações naturais do confinamento parcial de vistas sobre o projeto.

Em termos de impactes ambientais, e conforme expectável tendo em conta a avaliação de um projeto que já se encontra em exploração, verifica-se na área em estudo, e na pedreira Senhora da Graça em particular, que as principais alterações cromáticas, texturais e geomorfológicas, bem como a redução da presença florística, já ocorreram, sendo que estes são, na sua maioria, os principais reflexos das ações causadoras de impactes sobre a Paisagem. Na visita ao local foi possível constatar que a empresa tem promovido a organização da área de trabalho, a melhoria das condições de trabalho dos trabalhadores e a otimização dos recursos e equipamentos utilizados na lavra, assim como a organização das zonas de escombreira, aspeto fulcral na avaliação dos impactes associados a uma exploração com estas características.

As medidas de minimização indicadas invocam, corretamente, as ações já empreendidas, tendentes a acelerar a mitigação de impactes ao nível do descritor Paisagem, considerando-se que a implementação faseada do PARP será a determinante para a promoção da mitigação gradual de impactes negativos significativos sobre a paisagem, pelo que poderá ser emitido parecer favorável condicionado a esta implementação faseada.

Para potenciação desse efeito, deverá ser ainda salvaguardado o seguinte:

- manutenção da cortina arbórea existente no perímetro da área do projeto;
- assegurar um período de garantia de instalação do PARP de, pelo menos, 3 anos, após conclusão da fase de exploração.



Sistemas Ecológicos

Caracterização da situação de referência

Com vista ao conhecimento satisfatório da área de estudo e da adequação da avaliação de impactes e das propostas das medidas de minimização/compensação apresentadas foi entregue informação adicional solicitada pela CA, que permitiram responder a algumas das insuficiências do EIA.

O estudo esclareceu que o projeto não se sobrepõe a qualquer área sensível, área protegida ou da Rede Natura 2000, conforme refere o Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, explicitando que a área classificada mais próxima, SIC Alvão/Marão (PTCON0003), se localiza a cerca de 6 km.

Referiu que as florestas climácicas da região onde o projeto de insere deveriam ser dominadas pelo *Quercus robur*, descrevendo a paisagem atual como densamente povoada, com habitação dispersa, rede viária de tráfego intenso, pequenas parcelas agrícolas e floresta de produção, revelando a intensa pressão humana do território.

Foi definida como área de estudo a área da pedreira com uma envolvente de 50 metros.

Relativamente à flora e vegetação descreveu-se a metodologia adotada no seu levantamento e caracterização, a recolha da informação e o trabalho de campo desenvolvido. Foi apresentado um inventário florístico, completado após realização de nova visita ao terreno, com a indicação das espécies por estratos e dos biótopos em que ocorrem, dentro da área de exploração e na sua envolvente. Em figura apresentada foram assinalados os locais inventariados.

A existência de habitats classificados no âmbito da Diretiva 92/43/CEE (Diretiva Habitats) foi despistada, bem como de espécies vegetais com estatuto de proteção/conservação.

O estudo concluiu que a vegetação da área de estudo se encontra muito degradada, devida à lavra já realizada na pedreira, que conduziu à desmatação do terreno e à presença de uma mata mista de eucalipto e pinheiro bravo, densa e homogénea, que não permite o desenvolvimento do subcoberto arbustivo e herbáceo, constituído fundamentalmente por tojo, torga e feto comum. Referiu ainda a existência de prados nitrófilos, sem valor de conservação e de vegetação rupícola em muros e afloramentos rochosos, em áreas reduzidas, compatível com o habitat classificado “*Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi - Veronicion dillenii (habitat 8230)*”, esclarecendo não se tratar de um tipo de vegetação raro em Portugal.



Em informação adicional foram apresentadas as fichas de caracterização dos biótopos, com indicação das principais espécies animais e florísticas ocorrentes, a sua caracterização funcional e IVB (índice da valorização de biótopos) respetivo. A cartografia dos biótopos foi apresentada numa figura que, no entanto, se revelou pouco legível, incompleta e insuficientemente detalhada.

No que concerne à fauna, após a descrição da metodologia utilizada no seu estudo, nomeadamente no trabalho de campo realizado, o EIA apresentou os resultados por grupo faunístico, anexando listagens das espécies potencialmente ocorrentes na área de estudo, com indicação da fenologia, abundância, estatuto de conservação e biótopo de ocorrência.

Relativamente à herpetofauna concluiu-se que, face às condições de degradação dos ecossistemas presentes e à ausência de habitats apropriados para determinadas espécies, as comunidades existentes são muito pobres e sem valor relevante de conservação, sendo improvável a presença de espécies com estatuto de ameaça. Foram inventariadas apenas 2 espécies de anfíbios e 4 de répteis, das quais 4 foram confirmadas no terreno.

No que concerne à avifauna, o inventário apresenta 42 espécies potencialmente ocorrentes, confirmando a presença de 27, na sua maioria listadas no anexo II da Convenção de Berna. Considerou-se que a riqueza específica é muito baixa, não existindo espécies com estatuto de conservação desfavorável em Portugal. Concluiu-se tratar-se de um elenco de espécies muito frequentes no país, tolerantes à presença humana e sem problemas relevantes de conservação.

No grupo dos mamíferos foram considerados potencialmente ocorrentes 10 espécies. No terreno identificaram-se 5 espécies, tendo-se excluído a possibilidade de ocorrência no local de 3 espécies com estatuto de ameaça em Portugal, por não existirem as necessárias condições de habitat, embora possam ocorrer na região envolvente. Relativamente às espécies de quirópteros, o estudo foi completado, tendo-se realizado uma prospeção de abrigos e gravações de atividade de morcegos, que permitiram identificar duas minas de água, sem condições de uso por estas espécies e detetar a ocorrência de morcegos, que se crê pertencerem a duas espécies comuns no país. Concluiu-se que a degradação do coberto vegetal da pedreira, não apresentando as condições de habitat necessárias a estas espécies, explicam a sua pobreza na área de estudo.

O estudo não refere que uma das espécies ocorrentes, o coelho bravo, tem estatuto “quase ameaçado”, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados Portugueses (LVVP).



Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes

O estudo considera como impactes negativos do projeto a alteração de biótopos e o aumento dos níveis de perturbação direta, resultantes das ações de remoção da vegetação, compactação de solos, movimentos de terras, implantação de estruturas, estaleiro, acessos, presença e circulação de pessoas, veículos e maquinaria, traduzidos em impactes diretos: dano ou destruição total da vegetação, mortalidade de vertebrados por atropelamento, emissão de poeiras, aumento da perturbação visual e do ruído.

Durante a fase de preparação e exploração prevê o aumento da perturbação direta, nomeadamente o aumento do ruído e do impacte visual, afetando a fauna de vertebrados, sobretudo os vertebrados superiores. Refere que durante o período de reprodução este tipo de impacte é especialmente importante, pois pode levar ao abandono das atividades reprodutoras, interferindo gravemente na dinâmica populacional.

Estes impactes são considerados negativos, certos, restritos à fase de exploração, mas pouco significativos, considerando que as biocenoses já estão adaptadas à perturbação, que as espécies mais sensíveis já se afastaram do local e que não existem espécies com estatuto de ameaça.

Considera que a destruição de biótopos apresenta como impactes negativos o dano ou destruição total da vegetação e a diminuição das áreas vitais e morte de fauna hipógea, classificando-os como negativos, certos, restritos à fase de exploração e reversíveis. No entanto, dada a ausência de espécies com estatuto de ameaça na área da pedreira, considera-os pouco significativos.

Na fase de recuperação e desativação considera o impacte positivo imediato decorrente da renaturalização da área, através da recuperação/renaturalização de biótopos, de todas as zonas intervencionadas e das zonas de proteção, de acordo com o PARP.

Em síntese, explicita para a fase de exploração que ocorrerá a destruição de ecossistemas com impactes sobre a flora, vegetação e fauna, a emissão e deposição de poluentes atmosféricos e poeiras na vegetação circundante e o aumento da perturbação direta devidos ao aumento dos níveis de ruído e de impacto visual, classificando estes impactes de pouco significativos, embora com diferentes magnitudes. Na fase de recuperação, assinala a recuperação paisagística da área da pedreira como impacte positivo muito significativo, de magnitude moderada.



Refere a construção de uma parede rochosa na pedreira como impacte positivo para a fauna de vertebrados, permitindo a presença de espécies rupícolas, algumas delas escassas em Portugal e de elevado valor conservacionista.

No que respeita aos impactes cumulativos o EIA identifica os impactes cumulativos de uma forma geral como significativos, tendo em conta que a pedreira se integra no núcleo de pedreiras denominado Senhora da Graça, que engloba cerca de 14 pedreiras confinantes, 6 das quais se encontram inativas.

Refere dois tipos de impactes, o aumento dos níveis de perturbação nas áreas circundantes da pedreira e o aumento de produção de poeiras, mas considera que o *“...facto de a exploração a céu aberto se localizar junto a outras pedreiras aumenta a magnitude nas áreas adjacentes ao “núcleo” de pedreiras, mas restringe estes impactes a uma área mais pequena do que se as pedreiras estivessem dispersas no território”* e, deste modo, restringe a área afetada a uma área já perturbada.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

Não foram propostas medidas de minimização de impactes negativos específicas para a fauna, flora e vegetação, por se considerar que as biocenoses afetadas não apresentam valores relevantes. Apenas se refere que se deverão evitar as fases iniciais de exploração em épocas de reprodução e/ou nidificação da fauna, utilizar espécies vegetais autóctones na revegetação dos ecossistemas afetados e aplicar as medidas constantes do PARP.

Por solicitação da CA foi apresentada a revisão do PARP, de modo a cumprir os objetivos de restabelecer a vegetação natural, valorizar e potenciar as condições ecológicas locais e a paisagem e incrementar a fauna e a biodiversidade. O coberto vegetal permitirá cumprir simultaneamente funções de enquadramento paisagístico e de recreio e lazer.

Foi redefinido o plano de plantação, substituindo-se o pinheiro bravo por espécies arbóreas e arbustivas pertencentes à vegetação autóctone (carvalhais) e apresentado um plano de sementeiras. O estudo propõe que o PARP contemple a manutenção de uma parede rochosa, a qual poderá servir de abrigo às aves de rapina e apresenta a localização de abrigos (marouços) propostos para fomento da fauna, nomeadamente da população do coelho bravo.

No entanto, a nova proposta de PARP propõe a criação de duas lagoas, (sendo uma constante do Plano de Lavra, a executar na fase 3, e as duas cartografadas no PARP), que a CA não aceita, pelo que deverão ser eliminadas.

O EIA considera ainda que as medidas de minimização gerais e propostas no âmbito de outros descritores, nomeadamente da qualidade do ar, da água e do ambiente sonoro, beneficiarão os valores biológicos.

Cabe assinalar que o EIA refere que se prevê a apresentação de uma proposta de medidas compensatórias, que poderão consistir na recuperação de uma área ardida, equivalente à área a licenciar, em ações de arborização com folhosas ou apoio na limpeza de matos. Para este efeito pretende-se definir um protocolo de cooperação com o ICNF, a disponibilizar à Autoridade de AIA em devido tempo.

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Considerando a avaliação efetuada, entende-se que o descritor deverá ser considerado “Relevante”.

Fator Ambiental:	Sistemas Ecológicos
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?	X
2.3) Pouco significativos?	
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

Conclusão

Em conclusão o estudo salienta que as fitocenoses da área de estudo não apresentam um valor relevante do ponto de vista botânico, tratando-se de um tipo de vegetação muito divergente do coberto vegetal primitivo, não existindo espécies raras ou ameaçadas. As manchas de habitat da Diretiva Habitats são muito escassas e não ocorrem formações vegetais raras no contexto nacional, com exceção dos afloramentos rochosos, que constituem um exemplo do habitat classificado “*Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo- Scleranthion ou da Sedo albi - Veronicion dillenii (habitat 8230)*”, o qual, no entanto, apresenta baixa diversidade específica.



Quanto à fauna, considera-se que as comunidades de anfíbios e de répteis são muito pobres, sem valor de conservação relevante e que as espécies de aves, mesmo as mais escassas na área em estudo, são na sua totalidade muito frequentes em Portugal, sem problemas relevantes de conservação, não ocorrendo no local de forma regular espécies com estatuto de ameaça. Sobre a mamofauna esclarece que, embora na região possam ocorrer três espécies com estatuto de ameaça em Portugal, a sua presença no local foi excluída.

Face ao exposto, considera-se que poderá ser emitido parecer favorável ao EIA, condicionado a:

- apresentação pelo proponente à Autoridade de AIA, previamente ao licenciamento, da retificação da proposta de PARP, eliminando as lagoas previstas. Deverão ser entregues as peças escritas (memória descritiva, caderno de encargos, medições e orçamentos) e cartográficas adaptadas às alterações a realizar;
- enquadramento das sebes vivas (cortinas visuais) das zonas de defesa, existentes ou a plantar, no plano de plantação global, apresentando espécies arbóreas e arbustivas do elenco adotado no PARP;
- cumprimento do Plano da Monitorização previsto no PARP, visando garantir a execução das medidas propostas no mesmo, quer as medidas de implementação imediata, quer as medidas faseadas (no decorrer da exploração) e as medidas de recuperação final;
- apresentação à Autoridade de AIA da proposta de medida compensatória mencionada no EIA e nos Elementos Adicionais, comprovando a sua viabilidade de execução, com apresentação do protocolo de cooperação a realizar com o ICNF;
- cumprimento integral das medidas de minimização atrás referidas (nomeadamente a manutenção de uma parede rochosa, a cartografar no PARP e a criação de abrigos para a fauna, já assinalados no PARP), das medidas de minimização gerais e respeitantes a outros descritores, nomeadamente da qualidade do ar, da água e do ambiente sonoro, aplicáveis a este descritor e sua transposição para a DIA;
- cumprimento e transposição para a DIA das 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;
- conservação das áreas não afetadas pela exploração para preservação faunística;
- evitar sempre que possível a realização dos trabalhos mais ruidosos nas épocas de reprodução e/ou nidificação da fauna;
- 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;
- 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;
- 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, em particular do coelho bravo;
- sempre que for compatível com o Plano de Lavra e a gestão criar das zonas de escombeiras, estas deverão ser criadas em zonas de matos ou floresta, com blocos de diversos tamanhos, para uso da fauna, garantindo que o tempo de construção e uso dessas escombeiras é o mínimo possível, de forma a permitir a sua rápida colonização pela flora e posteriormente pela fauna;
- atender à obrigatoriedade de execução e manutenção da faixa de descontinuidade do combustível florestal, na periferia da pedreira, com as dimensões previstas no nº2 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, e de acordo com os critérios do Anexo do referido diploma.



Recursos Hídricos

Caracterização da Situação de Referência

Recursos Hídricos Superficiais

Ao nível dos recursos hídricos superficiais a área em estudo insere-se na Região Hidrográfica do Douro – RH3, mais precisamente na bacia hidrográfica do Rio Tâmega.

De acordo com os elementos constantes do EIA, a área de exploração da pedreira não é atravessada por qualquer linha de água. Efetivamente, a rede de drenagem da envolvente é pouco ramificada e não existem linhas de água com expressão.

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.

De acordo com o EIA, na área de exploração da pedreira não foram observadas ressurgências de água nas bancadas de desmonte nem a acumulação de água no fundo das escavações. Além disso, a reduzida profundidade da cota final da pedreira não faz prever que venha a ocorrer interferência desta escavação com os recursos hídricos subterrâneos.

Na área da pedreira ocorre uma captação através de um furo horizontal, que se encontra devidamente licenciado. Esta água é utilizada nas diversas operações do processo e extração e transformação e também para uso doméstico das instalações sanitárias e balneários. A água para consumo humano é assegurada por um bebedouro abastecido por garrafão de água. Para além desta captação de água, não foram identificadas mais captções nas imediações da área de exploração.



Identificação, Avaliação e Classificação 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 decorrentes da fase de construção já ocorreram, sendo extemporânea a sua análise, tendo sido efetuada a 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 pedra e do uso de máquinas e veículos, que poderão originar a contaminação das linhas de água a jusante da pedra, nomeadamente em períodos de maior precipitação. Considera-se que estes impactes são negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Outro dos potenciais impactes sobre os recursos hídricos superficiais resulta da rejeição de águas residuais da bacia de decantação de águas pluviais e do separador de hidrocarbonetos para a rede de drenagem natural. Apesar dos impactes destas rejeições serem negativos, se cumpridas as condições que vierem a ser impostas nas respetivas licenças de descarga, espera-se que os mesmos sejam pouco significativos.

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

Como referido anteriormente, a área a licenciar não interfere com qualquer linha de água, não havendo qualquer impacto 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.

Outro dos potenciais impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos resulta da captação de água do furo horizontal existente e que abastece toda a pedreira. No entanto, se forem cumpridas as condições estipuladas no respetivo título de utilização dos recursos hídricos, nomeadamente os caudais estipulados, considera-se que os impactes como 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 escavação com os recursos hídricos subterrâneos.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

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 subterrâneas.

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

Estas medidas, elencadas no ponto 8.1.4 do Relatório Síntese do EIA, foram revistas, devendo ser consideradas as seguintes:

- Manutenção periódica da fossa séptica estanque de armazenamento das águas residuais domésticas;
- Manutenção adequada e limpeza dos órgãos de drenagem pluvial, nomeadamente das valas a instalar na periferia da área de escavação e da rede do interior da pedreira;
- Manutenção adequada da bacia de decantação para onde serão encaminhadas as águas pluviais do interior da pedreira, antes da sua restituição à rede de drenagem natural;
- As águas pluviais conduzidas para a bacia de decantação referida no ponto anterior e que poderão ser restituídas à rede de drenagem natural em casos de acumulação excessiva, deverão cumprir com as



condições a definir na licença de descarga que vier a ser emitida para o efeito e que deverá ser requerida pelo proponente;

- Cumprir com as condições a definir na licença de descarga que vier a ser emitida para a descarga de águas residuais provenientes do separador de hidrocarbonetos e que deverá ser requerida pelo proponente;

- Preservação da linha de água existente no extremo sul da pedreira, através do cumprimento integral da zona de defesa prevista;

- Revisão periódica de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra, devendo ser mantido um registo atualizado dessas operações;

- 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.

Plano de 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. Porém, face à baixa significância dos impactes identificados para os recursos hídricos superficiais e também ao facto de não haver qualquer linha de água de relevo na proximidade imediata da área de exploração, considera-se que não é necessária a implementação do plano de monitorização proposto. Importa no entanto referir que caso

ocorram descargas da bacia de decantação do interior da pedreira, a licença que vier a ser emitida imporá um regime de monitorização que deverá ser cumprido pelo proponente.

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

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Face ao resultado desta avaliação setorial, e em termos de preponderância do descritor Recursos Hídricos na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Não Relevante”.

Fator Ambiental:	Recursos Hídricos
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

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 são espectáveis 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.

Pelas razões anteriormente referidas, não se considera relevante a implementação dos planos de monitorização propostos para os recursos hídricos.

Nos termos do definido no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, todas as utilizações dos recursos hídricos estão sujeitas à obtenção prévia de título de utilização dos recursos hídricos a emitir pela APA, I.P., nomeadamente a rejeição de águas pluviais potencialmente contaminadas armazenadas na bacia decantação a instalar na zona mais baixa da exploração e do separador de hidrocarbonetos.

Socio-economia

Caracterização da Situação de Referência

A “Pedreira Senhora da Graça” localiza-se no lugar de Sobreira de Atei, na freguesia de Atei, no concelho de Mondim de Bastos, no distrito de Vila Real e tem uma área de 172 816 m², dos quais 77 255 m² correspondem à área de exploração, 16 884 m² à área recuperada e 23 126 m² à área da unidade industrial de transformação. O tempo de vida útil previsto é de 53 anos e o desenvolvimento da exploração irá decorrer de forma faseada. O desmonte do recurso mineral na área de exploração será feito com recurso a explosivos, sendo utilizados martelos pneumáticos para a abertura dos furos, e para atingir a produção prevista de cerca de 7.200 m³/ano, terão de ser desmontados cerca de 600 m³/mês, correspondendo a cerca de 200 furos/mês (detonações). Após o desmonte, os materiais desmontados são carregados e transportados para a unidade de beneficiação. O pessoal afeto à extração (cerca de 15 funcionários) labora num só turno, das 8 horas às 17 horas, com paragem para almoço das 12 horas às 13 horas.

O EIA apresenta um enquadramento regional e uma caracterização da estrutura e dinâmica populacional, ao nível da região, do concelho e de freguesia. Refere que as freguesias de Atei, Mondim e Vilar de Ferreiros concentravam 76.9 % da população numa área que representa 40 % do Concelho. A população residente do concelho de Mondim de Basto apresentava, em 2011, uma estrutura etária relativamente equilibrada e jovem. A população em idade ativa tem aumentado favoravelmente nas últimas décadas. Verifica-se que o processo de envelhecimento da população de Mondim de Basto se está a desenvolver, ao longo da última década, e uma acentuada tendência para um decréscimo da Taxa de Natalidade.

Quanto à caracterização da Estrutura Económica do Concelho e da Área em Estudo o setor primário ocupava, em 2011, 8.99 % dos ativos de Mondim de Basto, e assenta sobre a floresta, a agricultura de minifúndio. De entre as várias utilizações dadas aos terrenos destacam-se as vinhas e olival, nas culturas permanentes, e os cereais para grão, culturas forrageiras, leguminosas secas para grão e os prados temporários, nas culturas temporárias. No que diz respeito à pecuária, a criação de bovinos é a atividade que mais se verifica. A freguesia de Atei ocupa cerca de 17.5 % dos ativos no setor primário, e é uma zona produtora de vinho por excelência. O setor secundário tem alguma representação no Concelho de Mondim de Basto e na freguesia de Atei, constatando-se que o sub setor da construção civil e obras públicas é aquele que maior emprego proporciona, seguindo-se da extração de pedra, do artesanato, vestuário e calçado. A atividade industrial encontra-se assim ligada ao setor florestal (serração), à extração de inertes (pedreiras) e à construção civil (bloqueira, serralharia).

As atividades terciárias, as quais ocupavam em 2011 cerca de 61.1 % do total dos indivíduos que exercem uma profissão. Os serviços relacionados com atividade social predominam ligeiramente sobre os serviços de natureza económica, empregando 51.2 % dos ativos do sector terciário. Cerca de 48.8 % são serviços de natureza económica. Quanto às Taxas de Desemprego, o concelho de Mondim de Basto totalizou 14.8 % e a freguesia de Atei 19.0 %, em 2011. Estas taxas são superiores à média de Portugal Continental que, em 2011, totalizava cerca de 13.2 %. Por fim, o EIA apresenta uma breve caracterização da estrutura e dinâmica dos espaços sociais e da acessibilidade e mobilidade.

Na envolvente próxima da pedreira (num raio de 1 km) existem 8 pedreiras em atividade e 6 abandonadas. A pedreira possui na sua envolvência três aglomerados habitacionais, nomeadamente, Sobreira a noroeste, Pedravedra a sudoeste e Carvalhos a norte. A pedreira é confrontada a oeste e a este pela estrada nacional e estrada municipal respetivamente, a sul por pedreiras (Granibasto e Sogranitos) e a norte por prédio rústico.

A habitação mais próxima da exploração encontra-se a cerca de 600 m para sudoeste e a cerca de 100 m a norte da área da pedreira localiza-se o Parque de Merendas, cuja designação é Parque da Sra. da Graça.

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

Como impactes positivos o EIA refere os benefícios gerados, direta e indiretamente, em termos financeiros e de empregabilidade nas indústrias paralelas, contribuindo de forma positiva para o estímulo da atividade económica local e regional.



Assim, a manutenção de 14 postos de trabalho (Pedreira e Unidade Industrial de Transformação da Pedra) e os efeitos indiretos positivos no tecido económico local e regional, designadamente ao nível do nível das empresas fornecedoras de serviços necessários à atividade da pedreira (combustíveis, reparação de máquinas, logística), são considerados impactes positivos significativos.

Os impactes negativos identificados são sobretudo de carácter ambiental, influenciando de forma negativa a qualidade de vida das populações locais, designadamente ao nível das poeiras, ruído, vibrações e dificuldades de tráfego. Contudo, atendendo a que os aglomerados populacionais não se localizam na envolvente imediata da pedreira e que os recetores sensíveis mais próximos se localizam a cerca de 600 m da exploração, o EIA considera que o nível de ruído e dispersão de poeiras e vibrações são impactes pouco significativos.

É salientado que o recurso a explosivos poderá dar origem a situações de incomodidade junto da população e que de forma a minimizar esta possível incomodidade, a “Irmãos Mota da Silva, Lda.” afixou na Junta de Freguesia de Atei, uma informação que contém os contactos dos responsáveis da empresa (Diretor Técnico, Encarregado), os horários dos rebentamentos das pegas de fogo e riscos associados às pegas de fogo. Os horários das pegas de fogo são planeados de forma a coincidirem com o início ou fim dos trabalhos na pedreira, isto é, na parte da manhã, nos períodos das 8 às 9 horas e das 11 às 12 horas e, na parte da tarde, no período das 16 às 17 horas. As pegas de fogo são sempre precedidas de um sistema de alerta sonoro portátil que é ouvido em toda a zona de perigo, com o objetivo de evacuar essa zona e assinalar o fim do alerta.

Quanto ao tráfego de veículos pesados de transporte previsto, de 1 veículo por dia, o EIA considera o impacto apesar de negativo, pouco significativo.

Quanto aos impactes cumulativos, no âmbito do descritor sócio economia, associados à presença das pedreiras o EIA prevê um impacto cumulativo positivo e significativo, como resultado do número de postos de trabalho diretos e indiretos criados pelas diferentes unidades extrativas em funcionamento na zona de influência do projeto.

No que se refere a reclamações, até a data e desde o início da sua laboração a “Irmãos Mota da Silva, Lda” não teve conhecimento de nenhuma, contudo é de referir que a empresa possui um procedimento de tratamento de reclamações.

Assim, atendendo aos impactes negativos identificados, e à existência de outras pedreiras na área, consideram-se estes impactes significativos.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

Como medidas de minimização, o EIA propõe as seguintes:

- Regularizar e regar os caminhos da exploração e de acesso a esta, sobretudo nos períodos secos e ventosos, evitando desta forma a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;
- Controlar o peso bruto dos veículos pesados, de forma a evitar o transporte de pesos excessivos que contribuam para a danificação da rede viária que serve a unidade;
- Realizar manutenção preventiva sistemática dos veículos de transporte, de forma a minimizar os ruídos e vibrações durante esta operação;
- Conceber e implementar um plano de comunicação com a população local, com o objetivo de informar e sensibilizar para o projeto em questão, envolvendo para isso os principais atores locais (i.e. câmara municipal, junta de freguesia, movimentos associativos locais);
- Vedar e sinalizar a área de exploração, controlando desta forma a entrada de pessoas e veículos na unidade;
- Implementar sinalização adequada ao movimento rodoviário de viaturas pesadas no acesso à exploração, assegurando desta forma a segurança de pessoas e bens, com especial enfoque no cumprimento dos limites de velocidade praticadas nas vias rodoviárias que servem a área do projeto.

No Aditamento, é referido que o proponente organiza anualmente com a junta de freguesia de Atei, no salão nobre desta, uma sessão de esclarecimento com a população local, de forma a esclarecer a população sobre possíveis dúvidas e apresentar os planos de trabalho da empresa para o ano em curso. Sempre que solicitado a Irmãos Mota da Silva, Lda. coopera com a Junta de Freguesia e com a população local.

Mais informa que foi afixada uma informação, na Junta de Freguesia de Atei, que contém os contactos dos responsáveis da empresa (Diretor Técnico, Encarregado), os horários dos rebentamentos das pegas de fogo e riscos associados às pegas de fogo.

Salienta-se que as pegas de fogo são sempre precedidas de um sistema de alerta sonoro portátil que é ouvido em toda a zona de perigo, com o objetivo de evacuar essa zona e assinalar o fim do alerta.

Considera-se que as medidas relativas à afixação na Junta de Freguesia de informação relevante e aos alertas sonoros antes das pegas de fogo deverão constar na DIA, nomeadamente:

- Afixar uma informação, na Junta de Freguesia de Atei, com os contactos dos responsáveis da empresa (Diretor Técnico, Encarregado), os horários dos rebentamentos das pegas de fogo e riscos associados às pegas de fogo e disponibilizar um livro de registo para eventuais reclamações e pedidos de esclarecimento.
- Implementar um sistema de alerta sonoro relativamente à realização das pegas de fogo.

Plano de Monitorização

Não são propostos planos de monitorização no âmbito do descritor em apreço. Contudo, considera-se que aquando do envio dos Relatórios de Monitorização para a AAIA, no âmbito dos restantes descritores, deverá ser incluída informação relativamente à eventual existência de reclamações e pedidos de esclarecimento e qual o desenvolvimento dado.

Avaliação Final dos impactes e do Descritor

Face ao avaliado, entende-se que o descritor deverá ser considerado como “Relevante”.

Fator Ambiental:	Socio-economia
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?	Sim
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	

Conclusão

De um modo geral e no que se refere ao descritor “Socioeconomia” considera-se que os impactes negativos deste projeto são significativos, atendendo aos incómodos causados à população decorrentes de eventuais perturbações nos fatores de qualidade do ambiente e devido ao tráfego de veículos, salientando-se o efeito cumulativo da existência de outras pedreiras em laboração na área em questão.

Como impactes positivos significativos salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas.



Do exposto, e de acordo com o apresentado no EIA e no Aditamento, no âmbito do descritor “Socioeconomia”, emite-se parecer favorável ao projeto, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização propostas, bem como da monitorização referida:

- Regularizar e regar os caminhos da exploração e de acesso a esta, sobretudo nos períodos secos e ventosos, evitando a produção, a acumulação e ressuspensão de poeiras;
- Controlar o peso bruto dos veículos pesados, de forma a evitar o transporte de pesos excessivos que contribuam para a danificação da rede viária que serve a unidade;
- Realizar manutenção preventiva sistemática dos veículos de transporte, de forma a minimizar os ruídos e vibrações durante esta operação;
- Conceber e implementar um plano de comunicação com a população local, com o objetivo de informar e sensibilizar para o projeto em questão, envolvendo para isso os principais atores locais (i.e. câmara municipal, junta de freguesia, movimentos associativos locais);
- Vedar e sinalizar a área de exploração, controlando desta forma a entrada de pessoas e veículos na unidade;
- Implementar sinalização adequada ao movimento rodoviário de viaturas pesadas no acesso à exploração, assegurando desta forma a segurança de pessoas e bens, com especial enfoque no cumprimento dos limites de velocidade praticadas nas vias rodoviárias que servem a área do projeto.
- Afixar uma informação, na Junta de Freguesia de Atei, com os contactos dos responsáveis da empresa (Diretor Técnico, Encarregado), os horários dos rebentamentos das pegas de fogo e riscos associados às pegas de fogo e disponibilizar um livro de registo para eventuais reclamações e pedidos de esclarecimento.
- Implementar um sistema de alerta sonoro relativamente à realização das pegas de fogo.
- Aquando o envio dos Relatórios de Monitorização para a AAIA, no âmbito dos restantes descritores, deverá ser incluída informação relativamente à eventual existência de reclamações e pedidos de esclarecimento e qual o desenvolvimento dado.



Património

Caracterização da Situação de Referência

Na fase de avaliação da conformidade do EIA, a DRCN verificou que era inexistente o conhecimento de qualquer relatório técnico de descritor patrimonial, validado por aqueles Serviços, embora o EIA integrasse um relatório com aquela nomenclatura.

No Afitamento entregue, figura um ofício de prova de autoria do referido relatório, por parte do Dr. André Miguel Gomes de Freitas, facto que corrige a situação anteriormente ocorrida.

No plano patrimonial, estrito senso de património cultural, o estudo específico elaborado e já mencionado, refere que as condições de avaliação do espaço já submetido a lavra não permitem uma caracterização substancial do que possa ter ocorrido a nível de eventuais impactes sobre elementos patrimoniais. Por outro, a área ainda por explorar, que foi possível observar e caracterizar, indicia a inexistência de vestígios patrimoniais de qualquer origem.

Na proximidade da área da pedreira, localizam-se três elementos patrimoniais, a saber:

- nº1, Aqueduto Comendador Alfredo Alvares de Carvalho;
- nº2, Estação Rupestre de Campelo;
- nº3, Crastoeiro (povoado da Idade do Ferro).

Todos estes elementos se localizam fora da área da pedreira, estando o nº 1 a cerca de 30m a norte do limite da pedreira, o nº 2 a cerca de 600m a sul da pedreira, e o nº 3 a cerca de 900m a sul da pedreira.

O Aqueduto Comendador Alfredo Alvares de Carvalho é uma estrutura hidráulica de transporte de água, construída em pedra, datada de 1932 e que ainda se encontra ativa, fornecendo água a Mondim.

A Estação Rupestre de Campelo apresenta um conjunto de gravuras com motivos geométricos, atribuídos à Idade do Bronze.

O Crastoeiro é um povoado fortificado da Idade do Ferro, com estruturas características deste tipo de assentamentos, onde aparecem também afloramentos gravados.

Identificação, classificação e avaliação de impactes ambientais

Segundo o Estudo não há qualquer impacte sobre o património cultural resultante da atividade da pedraira, prevendo apenas a necessidade ser sinalizado o aqueduto (elemento nº 1), por forma a prevenir qualquer impacte que possa ocorrer em resultado de ações indiretamente relacionadas com a atividade da pedraira. Não são indicadas quaisquer outras medidas minimizadoras.

Para a elaboração do estudo recorreu-se a um preceituado técnico e metodológico habitual em estudos congéneres e validado pela tutela.

Face do exposto considera-se estarem reunidas as condições para ser emitida parecer favorável, no que ao descritor patrimonial se refere.

Avaliação final dos Impactes e do Descritor

Face ao avaliado, entende-se que o descritor deverá ser considerado como “Não Relevante”.

Fator Ambiental:	Património
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

Conclusão

Estão reunidas condições para emissão de parecer favorável ao descritor património. Esta posição sustenta-se na inexistência de situações relevantes relativas ao património que possam ser alvo de impactes significativos. Na única situação em que está prevista uma medida de minimização de eventuais impactes, esta adequa-se perfeitamente.



Qualidade do Ar

Caracterização da Situação de Referência

Por forma a efetuar a caracterização da qualidade do ar, foram realizadas medições de concentração de partículas com o objetivo de caracterizar a situação atual. As medições foram realizadas num ponto de amostragem próximo da área em estudo (a sudoeste e a sotavento da exploração), uma vez que as estações de monitorização em contínuo da qualidade do ar mais próximas (Lamas de Olo e Guimarães) se situam em locais afastados da área em estudo, não podendo ser consideradas como representativas da qualidade do ar existente na mesma.

No local em estudo, a qualidade do ar poderá ser condicionada pela existência de várias explorações de granito ativas, e ainda pelo tráfego da Estrada Nacional, sita nas proximidades do projeto da “Pedreira Senhora da Graça”. Relativamente às fontes responsáveis por emissões do tráfego rodoviário importa referir o monóxido de carbono (CO), os óxidos de azoto (NOx), os óxidos de enxofre (SOx) e o ozono (O3). No que se refere ao tecido industrial, envolvente da futura “Pedreira Senhora da Graça”, o poluente atmosférico de relevo são as partículas finas medidas como PM10.

Foram identificados como recetores sensíveis, os aglomerados habitacionais de Sobreira, Carvalho e Pedravedra, assim como o parque de merendas situado a aproximadamente 100 m da exploração.

Tendo em conta que as partículas em suspensão são o principal poluente gerado, efetuou-se uma caracterização das emissões de poeiras em suspensão na fração PM10, a qual teve a duração de 7 dias, entre 17 de novembro a 23 de novembro de 2011, no recetor sensível mais próximo da “Pedreira Senhora da Graça” localizado a cerca de 600 m a sudoeste do limite da exploração. Foram igualmente monitorizados parâmetros meteorológicos. Durante esta campanha de amostragem não se registou a ultrapassagem do valor limite diário de PM10.

Foi solicitado por esta CCDR uma nova monitorização em 2015, junto ao parque de merendas, por ser o recetor sensível mais próximo da exploração (100 m). Tal não foi possível por falta da existência de corrente elétrica e de condições de segurança para o equipamento.

Assim, em 2015, mais concretamente, entre 7 e 13 de Agosto, foi efetuada nova monitorização de PM10 e de parâmetros meteorológicos, junto a uma habitação no lugar de Fraguinha, a cerca de 900 a SW do limite da exploração em análise. Os resultados desta campanha apontaram para valores abaixo do valor limite diário de PM10.



Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

As partículas em suspensão são o principal poluente atmosférico associado à “Pedreira Senhora da Graça” sendo que a sua origem se encontra relacionada com a circulação de equipamentos e veículos pesados no interior da pedreira e com o próprio processo de desmonte e transporte do granito.

Pelo exposto, na fase de exploração, o impacte sobre a qualidade do ar é classificado como negativo, local, direto, provável e imediato, temporário, moderado, reversível e minimizável.

Deste modo, com a correta aplicação das medidas de mitigação durante a exploração, os impactes decorrentes da atividade da “Pedreira Senhora da Graça” não serão distintos dos demais gerados por outras explorações semelhantes existentes em zonas igualmente semelhantes.

Na fase de recuperação/desativação irão ocorrer trabalhos de movimentação de terras, associados à execução do PARP, pelo que os impactes a gerar nestas fases serão semelhantes aos da fase de exploração, mas em níveis inferiores uma vez que o ritmo de trabalhos será menor.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

Como medidas de minimização da emissão de poluentes atmosféricos foram identificadas as seguintes:

- Limitação da velocidade de circulação dos equipamentos e máquinas no interior da pedreira (20km/h);
- Aspersão com água das vias de circulação, para redução das poeiras em suspensão, levantadas pela deslocação de equipamentos e veículos pesados e deposição de matéria-prima, essencialmente no período estival. Com esta medida irá conseguir-se uma redução de cerca de 80% nos valores de emissões de partículas suspensas;
- Efetuar uma limpeza e manutenção regular dos acessos e da área afeta a pedreira, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra;
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à pedreira, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas;
- Evitar as operações de taqueio com explosivos e, sempre que possível, utilização de máquina de fio;

- Manutenção da vegetação existente na envolvente da pedreira;
- Recorrer unicamente a equipamentos que respeitem os valores limite de emissões gasosas e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção;
- Transportar os materiais de forma acondicionada, limitando-se a emissão de poeiras ao longo do seu percurso.

Plano de Monitorização

O parâmetro a avaliar será a concentração de partículas PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). O ponto de amostragem será o mesmo utilizado na caracterização da situação de referência (habitação a 600 m a SW da pedreira). O período de amostragem será de 7 dias seguidos, incluindo o fim de semana.

A frequência da amostragem será anual ou de 5 em 5 anos, dependendo dos resultados obtidos na primeira monitorização após a da caracterização da situação de referência. Para este efeito, devem ser tidos em consideração os valores limites fixados para PM10 no Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de Setembro.

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Em termos de preponderância deste descritor na avaliação de impacte ambiental, entende-se que o mesmo deverá ser considerado como “Não Relevante”.

Fator Ambiental:	Qualidade do Ar
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

Conclusão

Considera-se que o descritor “qualidade do ar” mereceu parecer favorável.

Ruído

Caracterização da Situação de Referência

As principais fontes ruidosas presentes no local de implementação da “Pedreira Senhora da Graça” são oriundas do tráfego rodoviário, relacionado com a infraestrutura de transporte presente nas proximidades, nomeadamente Estrada Municipal, assim como das várias explorações ativas semelhantes à pedreira que se encontram na sua envolvente que podem levar a uma degradação do ambiente sonoro.

De acordo com a definição do “Regulamento Geral do Ruído - RGR”, podemos considerar recetores sensíveis em relação ao presente descritor os aglomerados habitacionais de Sobreira, Pedravedra e Carvalhos, assim como o parque de merendas situado a aproximadamente 100 m da exploração.

Foi efetuada a caracterização da situação de referência pela empresa “Pedamb, Engenharia Ambiental, Lda.”, com a caracterização dos níveis de ruído ambiente registados na habitação unifamiliar mais próxima (recetor sensível), sita a cerca de 600 metros a SW da “Pedreira Senhora da Graça”, bem como o parque de merendas situado a aproximadamente 100 m da exploração. Esta caracterização permitiu verificar o cumprimento do “nível sonoro médio de longa duração”, 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.

Através da análise dos resultados obtidos conclui-se que nos locais monitorizados é cumprido o “Critério da Incomodidade”. No caso do “Nível sonoro médio de longa duração”, os valores quantificados para os indicadores Ln e Lden, na habitação unifamiliar, cumprem os respetivos valores limite, definidos para “zonas não classificadas”, já no que se refere ao parque de merendas são cumpridos os valores limite para “zonas sensíveis”.

Não é expectável que os níveis sonoros possam vir a ser superiores aos valores estipulados pela legislação nacional vigente, dado que no momento da realização da avaliação do “Ambiente Sonoro”



quer a “Pedreira Senhora da Graça”, quer os seus anexos, bem como as pedreiras da envolvente e a estrada nacional e municipal próximas encontravam-se em pleno funcionamento, pelo que se espera que as condições não sofram alterações significativas.

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

Na fase de preparação/exploração, o impacte sobre o ambiente sonoro é classificado como negativo, local, direto, certo, imediato e moderada. Todos os impactes descritos são considerados temporários, limitados na fase de exploração e, eventualmente, a fase de recuperação/desativação e reversíveis, com o encerramento da exploração. Deste modo, podemos considerar que os impactes da “Pedreira Senhora da Graça” sobre o ambiente sonoro poderão ser Pouco Significativos, contudo com a aplicação das medidas de mitigação os impactes serão minimizáveis.

Na fase de recuperação/desativação, irão ocorrer trabalhos de movimentação de terras, relacionados à execução do PARP. A execução destes trabalhos irá implicar a utilização de equipamentos semelhantes aos utilizados durante a fase de exploração, pelo que o ruído será semelhante ao previsto para a fase de exploração. De acordo com conceção do projeto a exploração e a recuperação paisagística irão realizar-se em simultâneo, como tal prevê-se que os trabalhos na fase recuperação/desativação se prolonguem por apenas mais uma fase, até recuperação da última área explorada.

Face ao exposto, considera-se que nesta fase poderão ocorrer impactes negativos ao nível do ambiente sonoro da envolvente da “Pedreira Senhora da Graça” contudo com a correta aplicação das medidas de mitigação estes impactes poderão ser minimizáveis.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

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

- Construção de barreira auditiva e de uma vedação em sebe natural na zona nascente da pedreira, que confronta com um terreno privado, para o qual existe já uma certidão de interesse concelhio para construção de um empreendimento turístico;

- Deverão ser utilizados equipamentos e veículos modernos, equipados com silenciadores e atenuadores de ruído;
- Deverá ser feita uma manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos, de forma a não haver um incremento de ruído. Deverá ser efetuado o registo das manutenções efetuadas;
- Limitação da velocidade de circulação dos equipamentos e máquinas no interior da pedreira;
- Garantir a presença na exploração unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação e manutenção;
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;
- Evitar o uso de martelo pneumático e privilegiar o uso de máquina de fio sempre que possível.

Plano de Monitorização

Está previsto um plano de monitorização do ruído ambiental, que permite controlar os valores de emissão de ruído, constituído pelos seguintes itens:

- Os parâmetros a monitorizar

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.

- Local de amostragem

Os pontos de amostragem serão os mesmos utilizados na caracterização da situação de referência (habitação a 600 m a SW da pedreira e o parque de merendas a 100m a Oeste da pedreira) e em locais onde ocorram situações de incomodidade. Os procedimentos de seleção de locais devem ser devidamente documentados e identificados recorrendo a meios como fotografias da área envolvente e um mapa pormenorizado.

- Método de amostragem:

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.

- Frequência e duração da amostragem

As monitorizações deverão realizar-se com a periodicidade quinquenal (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 e deverão ser efetuadas durante o período de vida útil da pedreira.

- Análise dos Resultados Obtidos

A interpretação dos resultados far-se-á confrontando os resultados obtidos com os limites legais em vigor. Se os níveis sonoros ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente, terão de ser adotadas medidas minimizadoras, devendo a sua eficácia ser avaliada nas campanhas subsequentes. Em função dos resultados, poder-se-á ajustar os locais de avaliação, bem como a periodicidade de amostragem.

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Em relação à preponderância deste descritor, a mesma deverá ser classificada como “Não Relevante”.

Fator Ambiental:	Ruído
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

Face ao exposto, considera-se que o descritor “Ruído” merece parecer favorável.

Resíduos



Caracterização da Situação de Referência

Os resíduos gerados na Unidade Industrial de Transformação são encaminhados para uma área de deposição temporária e posteriormente são utilizados nas operações preconizada no PARP da pedraira.

Ao nível do controlo dos resíduos, a empresa mantém um registo das quantidades e características dos resíduos depositados, com indicação da origem, data de entrega, produtor, detentor ou responsável pela recolha e refere que todos os resíduos são armazenados temporariamente na oficina. Foi apresentada a produção anual de resíduos e identificados os procedimentos a adotar, bem como o identificado o destino final.

Os resíduos produzidos na normal laboração da pedraira serão: metais; pneus usados; óleos de motores, transmissões e lubrificação; filtros de óleo, baterias de chumbo; lamas de fossas sépticas; absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas; absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02.

Os resíduos são devidamente armazenados temporariamente na arrecadação de apoio, em bidões/contentores específicos ou estrados adequados, devidamente identificados pelos respetivos códigos LER, até que as quantidades armazenadas justificarem a deslocação do operador de gestão de resíduos, devidamente autorizado para o efeito, para proceder à recolha, valorização ou eliminação dos resíduos. O armazenamento é sempre por um período inferior a 12 meses.

Os resíduos em que existe a possibilidade de derrame acidental são armazenados, sobre uma bacia de retenção com capacidade para reter um possível derrame.

Os resíduos sólidos urbanos resultam de restos de alimentos ou materiais consumidos pelos trabalhadores e são estimados em cerca de 3m³/mês, estes resíduos vão para o contentor municipal de resíduos, de onde serão recolhidos pelos serviços municipalizados.

Identificação, Avaliação e Classificação de Impactes Ambientais

Uma gestão adequada dos resíduos implica o conhecimento real dos quantitativos gerados na laboração, a sua caracterização, destino final, frequência de recolha e meios de transporte utilizados.

Os impactes resultantes de um eventual incorreto manuseamento dos resíduos serão na fase de exploração e na recuperação/desativação, classificados como negativos, locais, diretos, certos, imediatos e moderados. Todos os impactes descritos são considerados temporários, limitados à fase de exploração e, eventualmente, a fase de recuperação/desativação e reversíveis, com o encerramento da exploração.

Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação

Na fase de exploração para minimizar os impactes dos resíduos resultantes das operações de exploração da Pedreira, foram propostas as seguintes medidas de minimização:

- Manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
- Assegurar a correta separação, acondicionamento e armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor, designadamente no caso dos resíduos perigosos (óleos usados, filtros de óleo, baterias e produtos contaminados por hidrocarbonetos, bem como de óleos novos com a criação de mecanismos que permitam a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames, em local próprio para o efeito, coberto, impermeabilizado e dotado de bacia de retenção;
- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos deverão ser depositados em contentores específicos para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem;
- Manutenção periódica dos equipamentos, em fossa própria, de forma a prevenir derrames, com o registo destas operações de manutenção e com drenagem das águas para um separador de hidrocarbonetos e posterior encaminhamento para empresas devidamente licenciadas, de forma a evitar possíveis contaminações e derrames para os solos ou meio hídrico;
- Em caso de contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à recolha e tratamento das águas ou solos contaminados, com o encaminhamento para um recetor devidamente autorizado para o efeito;
- 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.

Plano de Monitorização

A monitorização dos resíduos tem como objetivos primordiais, a prevenção de potenciais impactes ao nível de derrames e contaminação do solo e o cumprimento da legislação em vigor, devendo ser um procedimento constante e diário durante a vida útil da pedreira, com a verificação diária da triagem e das condições de armazenamento/acondicionamento, de modo a detetar e corrigir situações de inconformidades e a responsabilidade pelo acompanhamento, bem como os objetivos e as metas a alcançar pela monitorização. No plano monitorização serão ainda cumpridos os seguintes requisitos:

- Parâmetros a Avaliar

Os parâmetros a avaliar serão os resíduos de exploração e industriais resultantes da atividade da “Pedreira Senhora da Graça”, assim como o cumprimento da legislação nacional vigente em matéria de gestão de resíduos. Com a monitorização da gestão de resíduos pretende-se uma atuação permanente com o objetivo de prevenir e minimizar acidentes, como derrames, contaminações dos solos, controlar os locais de armazenamento de resíduos e proceder à recolha seletiva desses resíduos por parte de empresas licenciadas para o efeito, efetuar uma gestão diária dos resíduos sólidos urbanos e controlar os locais de manutenção de equipamentos e viaturas, entre outros aspetos.

- Local de Amostragem

Toda a área da “Pedreira Senhora da Graça”, em especial a área de armazenamento dos resíduos (oficina) e locais com maior probabilidade de derrames de resíduos nos solos.

- Método de Amostragem

Verificação de eventuais derrames e contaminações dos solos, correção do eventual acidente, controle e manutenção dos locais de armazenamento de resíduos e recolha seletiva dos resíduos não mineiros, por operadores devidamente licenciados para o efeito, verificação da gestão diária dos resíduos sólidos urbanos, controle dos locais de manutenção de equipamentos/viaturas, documentação de todas as guias de acompanhamento de resíduos e por fim preenchimento dos mapas de resíduos.

A monitorização passa também pela verificação dos procedimentos administrativos associados aos requisitos legais nomeadamente:

- Verificar mensalmente se foi devolvida a guia de resíduo entregue ao operador de resíduo dentro dos 30 dias estipulados na legislação e se foi devidamente arquivada;
- Verificação do no que concerne aos mapas de resíduos ao seu preenchimento até ao termo do mês de março seguinte a cada ano;
- Verificação da manutenção do registo atualizado trimestralmente, com informações relativas às quantidades e características dos óleos usados produzidos, ao processo que lhes deu origem e ao respetivo destino.

A responsabilidade pelo acompanhamento no terreno do plano de monitorização de resíduos é do encarregado da pedreira, no que se refere a verificação dos procedimentos administrativos estes são da responsabilidade do administrativo.

- Frequência e Duração da amostragem

Durante a vida útil da pedreira na gestão dos resíduos deverá ser adotado um procedimento constante e diário, verificando o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção, sendo que as condições deverão ser aferidas pelo encarregado numa base semanal.

O encarregado intervém verificando de forma sistemática a eficácia das operações de gestão e das Medidas de Minimização implementadas e em função da análise efetuada, caso se justifique, procede à adoção de outras medidas que possam corrigir possíveis impactes.

Avaliação Final dos Impactes e do Descritor

Em relação à preponderância deste descritor, a mesma deverá ser classificada como “Não relevante”.

Fator Ambiental:	Resíduos
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

Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o descritor “Resíduos” merece parecer favorável, desde que sejam salvaguardadas as medidas de minimização e seja implementado plano de monitorização do estudo e seja elaborado e implementado um plano de gestão de resíduos nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de Fevereiro.

Entidade Licenciadora

A pedreira em questão é alvo da presente Avaliação de Impacte Ambiental, e encontra-se em laboração por força de um licenciamento provisório, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de outubro.

Trata-se da terceira versão do EIA para o licenciamento da pedreira, já em laboração há vários anos, cujo culminar deste procedimento ser relevante para a prossecução dos objetivos legislativos de licenciamento, controlo técnico da exploração e posterior recuperação.

Considera-se que a revelação do recurso, sua exploração e transformação da matéria-prima, assim como o procedimento final de recuperação do espaço, desde que salvaguardadas todas as condicionantes de âmbito sectorial que o estudo abrange, são razões para a emissão de parecer favorável aos objetivos pretendidos.

Pareceres Externos

Tal como mencionado anteriormente, no âmbito da presente avaliação foi solicitado parecer à Câmara Municipal de Mondim de Basto e ICNF – componente florestal, entidades que se pronunciaram em tempo útil, emitindo parecer favorável ao projeto, condicionado ao cumprimento da legislação ambiental aplicável. A leitura integral do referido parecer ser efetuada por consulta aos Anexos ao presente Parecer.

4. CONSULTA PÚBLICA

Considerando que o projeto se integra na lista do Anexo II 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, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, tendo o seu início no dia 20 de outubro de 2015 e o seu final a 16 de novembro de 2015.

Durante o período de Consulta Pública 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 do respetivo Aditamento, considera-se que a informação reunida e disponibilizada constitui um suporte capaz de apoio à tomada de decisão.

Da avaliação efetuada, e face aos pareceres setoriais emitidos, verifica-se que:

- No âmbito dos descritores **Geologia e Geomorfologia**, tendo em consideração que os impactes ambientais, na sua generalidade, e apesar de significativos, decorrem do objeto do projeto – exploração da pedreira, considera-se ser de emitir parecer favorável referente a estes fatores ambientais, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização impostas;
- em relação às **Vibrações** considera-se ser de emitir parecer favorável condicionado, incluindo a informação complementar aditada em fase de conformidade, acrescentando ao Plano de Monitorização

para as Vibrações um novo local de amostragem, junto ao aqueduto de alimentação do depósito de Pedra Velha;

- Relativamente ao descritor **Uso do Solo**, verifica-se que a avaliação efetuada se apresentou capaz de garantir a redução dos expectáveis efeitos negativos do projeto da Pedreira Senhora da Graça sobre o ambiente, constatando-se que a exploração proposta é compatível com os Instrumentos de Gestão Territorial vigentes, é declarado o interesse público municipal, obteve parecer favorável condicionado por parte do ICNF e, face ao conjunto de medidas de minimização apresentadas, existem condições para a emissão de parecer favorável, condicionado ao cumprimento das medidas de compensação e de minimização que o EIA contempla, à promoção de uma efetiva drenagem dos terrenos confinantes, conforme proposto nos elementos adicionais ao projeto e no cumprimento do Regime Jurídico da REN, à mais objetiva e intensificada monitorização sobre as condições desse sistema de drenagem, assim como ao parecer do ICNF;

- No que concerne à **Paisagem** conclui-se que a localização da pedreira, em patamar aberto a meia encosta e sobre os aglomerados populacionais que estabelecem ligação do tecido construído e socioeconómico com Mondim de Basto, apresenta uma expansão visual acentuada sobre o vale e as povoações, e uma bacia visual abrangente e panorâmica sobre o exterior e deste sobre o projeto, verificando-se contudo também que a visibilidade sobre o projeto é mais condicionada, já que os obstáculos constituídos pelo tecido florestal, pelo posicionamento hipsométrico e orográfico dos aglomerados face à pedreira, e do sentido dos declives dessa relação resultam em limitações naturais do confinamento parcial de vistas sobre o projeto.

Em termos de impactes ambientais, e conforme expectável tendo em conta a avaliação de um projeto que já se encontra em exploração, verifica-se que as principais alterações cromáticas, texturais e geomorfológicas, bem como a redução da presença florística, já ocorreram, sendo que estes são, na sua maioria, os principais reflexos das ações causadoras de impactes sobre a Paisagem.

Salienta-se, contudo, que a empresa tem promovido a organização da área de trabalho, a melhoria das condições de trabalho dos trabalhadores e a otimização dos recursos e equipamentos utilizados na lavra, assim como a organização das zonas de escombreira, aspeto fulcral na avaliação dos impactes associados a uma exploração com estas características.

As medidas de minimização indicadas invocam, corretamente, as ações já empreendidas, tendentes a acelerar a mitigação de impactes ao nível do descritor Paisagem, considerando-se que a implementação faseada do PARP será a determinante para a promoção da mitigação gradual de impactes negativos



significativos sobre a paisagem, pelo que poderá ser emitido parecer favorável condicionado a esta implementação faseada.

- Em termos de **Recursos Hídricos**, 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 são espectáveis 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, não se considerando relevante a implementação dos planos de monitorização propostos para os recursos hídricos.

É de salientar que todas as utilizações dos recursos hídricos estão sujeitas à obtenção prévia de título de utilização dos recursos hídricos a emitir pela APA, I.P., nomeadamente a rejeição de águas pluviais potencialmente contaminadas armazenadas na bacia decantação a instalar na zona mais baixa da exploração e do separador de hidrocarbonetos;

- Relativamente aos **Sistemas Ecológicos**, o Estudo salienta que as fitocenoses da área de estudo não apresentam um valor relevante do ponto de vista botânico, tratando-se de um tipo de vegetação muito divergente do coberto vegetal primitivo, não existindo espécies raras ou ameaçadas. As manchas de habitat da Diretiva Habitats são muito escassas e não ocorrem formações vegetais raras no contexto nacional, com exceção dos afloramentos rochosos, que constituem um exemplo do habitat classificado “Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii* (habitat 8230)”, o qual, no entanto, apresenta baixa diversidade específica.

Quanto à fauna, considera a que as comunidades de anfíbios e de répteis são muito pobres, sem valor de conservação relevante e que as espécies de aves, mesmo as mais escassas na área em estudo, são na sua totalidade muito frequentes em Portugal, sem problemas relevantes de conservação, não ocorrendo no local de forma regular espécies com estatuto de ameaça. Sobre a mamofauna esclarece que, embora na região possam ocorrer três espécies com estatuto de ameaça em Portugal, a sua presença no local foi excluída.

Face ao exposto, considera-se que poderá ser emitido parecer favorável ao EIA, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização propostas;

- No que respeita à **Socio-economia**, considera-se que os impactes negativos deste projeto são significativos, atendendo aos incómodos causados à população decorrentes de eventuais perturbações nos fatores de qualidade do ambiente e devido ao tráfego de veículos, salientando-se o efeito cumulativo da existência de outras pedreiras em laboração na área em questão.

Como impactes positivos significativos salientam-se os efeitos no emprego e nas atividades económicas;

- No tocante ao descritor **Resíduos**, considera-se que merece parecer favorável, desde que sejam salvaguardadas as medidas de minimização, e seja implementado plano de monitorização do estudo, e elaborado e implementado um plano de gestão de resíduos nos termos do regime jurídico vigente;

- em relação à **Qualidade do Ar** e **Ruído** não há aspetos significativos a assinalar, pelo que é emitido parecer favorável condicionado;

- em termos de **Património**, estão reunidas condições para emissão de parecer favorável ao descritor património. Esta posição sustenta-se na inexistência de situações relevantes relativas ao património que possam ser alvo de impactes significativos.

No tocante aos aspetos de **Ordenamento do Território**, constata-se que o projeto é compatível com as disposições estabelecidas nos IGT em vigor.

Simultaneamente, para cumprimento do disposto no ponto I do artigo 18º do DL nº 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e a redação produzidas pelo DL nº 47/2014, de 24 de março, e DL nº 179/2014, de 27 de agosto, e considerando as avaliações setoriais da significância dos impactes, plasmadas ao longo do presente Parecer Final, foi construído, em sede de reunião da CA, ocorrida a 7 de dezembro de 2015, o quadro seguinte, 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=4

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 a metodologia definida pelo Grupo de Pontos Focais das AAIA's, e aprovada pela SEA a 17 de abril de 2014, o resultado do IAP aponta para uma proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

Assim, face à avaliação realizada sobre os elementos de projeto, e respetivo EIA, atendendo às conclusões setoriais sobre cada um dos descritores, tendo em conta que os impactes mais significativos poderão ser minimizados se forem implementadas as adequadas medidas de minimização, e considerando o resultado global do IAP, a CA propõe a emissão de **parecer favorável** ao Projeto da “Pedreira n.º 6657, denominada Senhora da Graça”, **condicionado** ao integral cumprimento das condicionantes, das medidas de minimização e às demais consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projeto, bem como ao cumprimento dos planos de monitorização, de acordo com a listagem seguinte:

I. Condicionantes

1. 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;
2. Atender à obrigatoriedade de execução e manutenção da faixa de descontinuidade do combustível florestal, na periferia da pedreira, com as dimensões previstas no n.º2 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e de acordo com os critérios do Anexo do referido diploma;
3. Nos termos do definido no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, todas as utilizações dos recursos hídricos estão sujeitas à obtenção prévia de título de utilização dos recursos hídricos a emitir pela APA, I.P., nomeadamente a rejeição de águas pluviais potencialmente contaminadas



armazenadas na bacia decantação a instalar na zona mais baixa da exploração e do separador de hidrocarbonetos;

4. Manutenção da cortina arbórea existente no perímetro da área do projeto;
5. Assegurar um período de garantia de instalação do PARP de, pelo menos, 3 anos, após conclusão da fase de exploração.

2. Elementos a apresentar à Autoridade de AIA, em sede de licenciamento

1. Retificação do PARP, para aprovação da AAIA, de modo a que na solução final sejam eliminadas as lagoas previstas, deixando de existir depressões, com enchimento, pelo menos, até às cotas inferiores de bordadura, por forma a não existir retenção de águas pluviais. Deverão ser entregues as peças escritas (memória descritiva, caderno de encargos, medições e orçamentos) e cartográficas adaptadas às alterações a realizar;
2. Retificação do orçamento do PARP, refletindo as alíneas 1. e 2.;
3. Apresentação, à Autoridade de AIA, da proposta de medida compensatória mencionada no EIA e nos Elementos Adicionais, comprovando a sua viabilidade de execução, com apresentação do protocolo de cooperação a realizar com o ICNF.

3. Medidas de Minimização

Fase de Exploração

1. Atualização constante do Plano de Lavra durante a fase de exploração, permitindo a adequada gestão do recurso geológico;
2. Garantir a drenagem e a estabilidade geotécnica dos escombros depositados nas escombrelas, assim como das próprias escombrelas;
3. Privilegiar o uso de caminhos já existentes;



4. Delimitar os locais de deposição dos stocks de materiais, da terra viva decapada (pargas), e respetivos percursos entre estes e as áreas de depósito final;
5. Garantir a drenagem dos terrenos confinantes, conforme estabelece o RJREN;
6. 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;
7. 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, e garantir a sua recuperação logo que possível;
8. Evitar sempre que possível a realização dos trabalhos mais ruidosos nas épocas de reprodução e/ou nidificação da fauna;
9. Sempre que for compatível com o Plano de Lavra e a gestão, criar das zonas de escombreyras, estas deverão ser criadas em zonas de matos ou floresta, com blocos de diversos tamanhos, para uso da fauna, garantindo que o tempo de construção e uso dessas escombreyras é o mínimo possível, de forma a permitir a sua rápida colonização pela flora e posteriormente pela fauna;
10. A biomassa vegetal e outros resíduos florestais resultantes das atividades de desarboreização 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;
11. 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, em particular do coelho bravo;
12. Manutenção periódica da fossa séptica estanque de armazenamento das águas residuais domésticas;
13. Manutenção adequada e limpeza dos órgãos de drenagem pluvial, nomeadamente das valas a instalar na periferia da área de escavação e da rede do interior da pedreira;

14. Manutenção adequada da bacia de decantação para onde serão encaminhadas as águas pluviais do interior da pedreira, antes da sua restituição à rede de drenagem natural;
15. As águas pluviais conduzidas para a bacia de decantação referida no ponto anterior e que poderão ser restituídas à rede de drenagem natural em casos de acumulação excessiva, deverão cumprir com as condições a definir na licença de descarga que vier a ser emitida para o efeito e que deverá ser requerida pelo proponente;
16. Cumprir com as condições a definir na licença de descarga que vier a ser emitida para a descarga de águas residuais provenientes do separador de hidrocarbonetos e que deverá ser requerida pelo proponente;
17. Preservação da linha de água existente no extremo sul da pedreira, através do cumprimento integral da zona de defesa prevista;
18. 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;
19. Regularizar e regar os caminhos da exploração e de acesso a esta, sobretudo nos períodos secos e ventosos, evitando desta forma a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;
20. Controlar o peso bruto dos veículos pesados, de forma a evitar o transporte de pesos excessivos que contribuam para a danificação da rede viária que serve a unidade;
21. Realizar manutenção preventiva sistemática dos veículos de transporte, devendo ser mantido um registo atualizado dessas operações, de forma a minimizar os ruídos e vibrações durante as operações;
22. Vedar e sinalizar a área de exploração, controlando desta forma a entrada de pessoas e veículos na unidade;
23. Afixar informação, na Junta de Freguesia de Atei, com os contactos dos responsáveis da empresa (Diretor Técnico, Encarregado), os horários dos rebentamentos das pegas de fogo e riscos associados às pegas de fogo, e disponibilizar um livro de registo para eventuais reclamações e pedidos de esclarecimento;
24. Implementar um sistema de alerta sonoro relativamente à realização das pegas de fogo;

25. Criação de barreira auditiva e de vedação, em sebe natural, na zona nascente da pedreira, área que confronta com terreno privado, para o qual existe já uma certidão de interesse concelhio para construção de um empreendimento turístico;
26. Evitar, sempre que possível, o uso de martelo pneumático, e privilegiar o uso de máquina de fio diamantado;
27. Manutenção de um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
28. Assegurar a correta separação, acondicionamento e armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor, designadamente no caso dos resíduos perigosos (óleos usados, filtros de óleo, baterias e produtos contaminados por hidrocarbonetos), bem como de óleos novos, com a criação de mecanismos que permitam a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames, em local próprio para o efeito, coberto, impermeabilizado e dotado de bacia de retenção;
29. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos deverão ser depositados em contentores específicos para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem;
30. Manutenção periódica dos equipamentos, em fossa própria, de forma a prevenir derrames, com o registo destas operações de manutenção e com drenagem das águas para um separador de hidrocarbonetos e posterior encaminhamento para empresas devidamente licenciadas, de forma a evitar possíveis contaminações e derrames para os solos ou meio hídrico;
31. 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, removendo imediatamente o solo e/ou água contaminados para armazenamento e tratamento adequados;



Fase de Desativação

32. Efetuar a desativação da área afeta aos trabalhos da pedreira, com a desmontagem dos anexos que forem provisórios e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros;
33. Garantir a drenagem e a estabilidade geotécnica dos escombros depositados nas escombrelas, assim como das próprias escombrelas.

4. Monitorização

Com a proposta de Planos de Monitorização Ambiental (PMA) será dado cumprimento ao estipulado no regime jurídico de AIA, conforme disposto no DL n° 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e a redação produzidas pelos DL n° 47/2014, de 24 de março, e DL n° 170/2015, de 27 de agosto.

Com a implementação no terreno do 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 do PMA são, por ordem de prioridade e importância, os seguintes:

- Avaliar e confirmar o impacto 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 o qual recairão planos de monitorização regular e calendarizado, para a fase de exploração, são as Vibrações, Qualidade do Ar, Ruído, Gestão de Resíduos e Socio-economia.

Periodicamente, deverá fazer-se a avaliação e o acompanhamento dos efeitos e da eficácia das medidas preconizadas para a redução e/ou eliminação dos impactes 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 remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação.

Vibrações

- Parâmetros a Monitorizar

Os parâmetros a avaliar serão as vibrações para o meio.

- Local de Amostragem



O ponto de amostragem será o mesmo utilizado na caracterização da situação de referência habitação (600 m da exploração). O ponto definido, deve manter-se ao longo do período de monitorização, exceto se houver alterações em termos de direção de lavra ou ao nível dos recetores sensíveis. Caso se verifiquem alterações no método de exploração, dever-se-á proceder a novas medições. A este ponto de amostragem deverá ser acrescentado o segundo ponto de referência constante no estudo, junto ao aqueduto de alimentação do depósito de Pedra Velha.

- Método de Amostragem

As amostragens serão realizadas com base na Norma Portuguesa NP-2074 (1983) e ter-se-á em conta as medições já realizadas, seguindo o mesmo procedimento e técnica de medição, no sentido de se acompanhar a evolução dos valores registados anteriormente. Os resultados obtidos deverão ser analisados de acordo com a norma. Se as medições de vibrações ultrapassarem os valores limite estipulados, deverão ser tomadas medidas corretivas e posteriormente avaliada a sua eficácia nas campanhas subsequentes.

- Frequência e Duração da Amostragem

A frequência da amostragem será bienal e sempre que se verifiquem situações de incomodidade. Caso se verifiquem alterações no método de exploração, dever-se-á proceder a novas medições.

Socio-economia

Conceber e implementar um plano de comunicação com a população local, com o objetivo de informar e sensibilizar para o projeto em questão, envolvendo para isso os principais atores locais (i.e. câmara municipal, junta de freguesia, movimentos associativos locais).

Aquando o envio dos Relatórios de Monitorização para a AAIA, no âmbito dos restantes descritores, deverá ser incluída informação relativamente à eventual existência de reclamações e pedidos de esclarecimento e qual o desenvolvimento dado.

Deverá ainda manter-se a organização anual de uma sessão de esclarecimento com a população local, promovida pelo proponente conjuntamente com a junta de freguesia de Atei, de forma a esclarecer a população sobre possíveis dúvidas e apresentar os planos de trabalho da empresa para o ano em curso. Sempre que solicitado, a empresa Irmãos Mota da Silva, Lda. deverá continuar a cooperar com a Junta de Freguesia e com a população local.

Qualidade do Ar

- Parâmetro a avaliar

O parâmetro a avaliar será a concentração de partículas PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

- Local de amostragem

O ponto de amostragem será o mesmo utilizado na caracterização da situação de referência (habitação a 600 m a SW da pedreira).

- Método de amostragem

Método de Amostragem

As amostragens serão realizadas com base na norma europeia de referência EN 12341 - "*Determination of the PM10 fraction of suspended particulate matter*" e os constantes na secção IV do Anexo VII do Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de setembro e ainda todos os procedimentos analíticos constantes na norma portuguesa NP2266. Na primeira monitorização a amostragem deve ser no mínimo de 14 dias em período seco de verão. Caso se confirme a necessidade de efetuar monitorização anualmente, o período de amostragem deverá ser de 14% do ano (8 semanas distribuídas ao longo do ano).

- Período de amostragem

O período de amostragem será de 7 dias seguidos, incluindo o fim de semana.

- Frequência e duração de amostragem

A frequência da amostragem será anual ou de 5 em 5 anos, dependendo dos resultados obtidos na primeira monitorização após a da caracterização da situação de referência. Para este efeito, devem ser tidos em consideração os valores limites fixados para PM10 no Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de Setembro.



Ruído

- Parâmetros a monitorizar

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.

- Local de amostragem

Os pontos de amostragem serão os mesmos utilizados na caracterização da situação de referência (habitação a 600 m a SW da pedreira e o parque de merendas a 100m a Oeste da pedreira) e em locais onde ocorram situações de incomodidade. Os procedimentos de seleção de locais devem ser devidamente documentados e identificados recorrendo a meios como fotografias da área envolvente e um mapa pormenorizado.

- Método de amostragem

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.

- Frequência e duração da amostragem

As monitorizações deverão realizar-se com a periodicidade quinzenal (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 e deverão ser efetuadas durante o período de vida útil da pedreira.

- Análise dos Resultados Obtidos

A interpretação dos resultados far-se-á confrontando os resultados obtidos com os limites legais em vigor. Se os níveis sonoros ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente, terão de ser adotadas medidas minimizadoras, devendo a sua eficácia ser avaliada nas campanhas subsequentes. Em função dos resultados, poder-se-á ajustar os locais de avaliação, bem como a periodicidade de amostragem.

Resíduos

- Parâmetros a Avaliar

Os parâmetros a avaliar serão os resíduos de exploração e industriais resultantes da atividade da “Pedreira Senhora da Graça”, assim como o cumprimento da legislação nacional vigente em matéria de gestão de resíduos. Com a monitorização da gestão de resíduos pretende-se uma atuação permanente com o objetivo de prevenir e minimizar acidentes, como derrames, contaminações dos solos, controlar os locais de armazenamento de resíduos e proceder à recolha seletiva desses resíduos por parte de empresas licenciadas para o efeito, efetuar uma gestão diária dos resíduos sólidos urbanos e controlar os locais de manutenção de equipamentos e viaturas, entre outros aspetos.

- Local de Amostragem

Toda a área da “Pedreira Senhora da Graça”, em especial a área de armazenamento dos resíduos (oficina) e locais com maior probabilidade de derrames de resíduos nos solos.

- Método de Amostragem

Verificação de eventuais derrames e contaminações dos solos, correção do eventual acidente, controle e manutenção dos locais de armazenamento de resíduos e recolha seletiva dos resíduos não mineiros, por operadores devidamente licenciados para o efeito, verificação da gestão diária dos resíduos sólidos urbanos, controle dos locais de manutenção de equipamentos/viaturas, documentação de todas as guias de acompanhamento de resíduos e por fim preenchimento dos mapas de resíduos.

A monitorização passa também pela verificação dos procedimentos administrativos associados aos requisitos legais nomeadamente:

- Verificar mensalmente se foi devolvida a guia de resíduo entregue ao operador de resíduo dentro dos 30 dias estipulados na legislação e se foi devidamente arquivada;
- Verificação do no que concerne aos mapas de resíduos ao seu preenchimento até ao termo do mês de março seguinte a cada ano;
- Verificação da manutenção do registo atualizado trimestralmente, com informações relativas às quantidades e características dos óleos usados produzidos, ao processo que lhes deu origem e ao respetivo destino.

A responsabilidade pelo acompanhamento no terreno do plano de monitorização de resíduos é do encarregado da pedreira, no que se refere a verificação dos procedimentos administrativos estes são da responsabilidade do administrativo.

- Frequência e Duração da amostragem

Durante a vida útil da pedreira na gestão dos resíduos deverá ser adotado um procedimento constante e diário, verificando o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção, sendo que as condições deverão ser aferidas pelo encarregado numa base semanal.

O encarregado intervém verificando de forma sistemática a eficácia das operações de gestão e das Medidas de Minimização implementadas e em função da análise efetuada, caso se justifique, procede à adoção de outras medidas que possam corrigir possíveis impactes.

FICHA TÉCNICA

ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Alexandra Duborjal Cabral

Rui Fonseca

Armando Magalhães

Maria Manuel Figueiredo

Alexandre Basto

Cristina Figueiredo

Luís Santos

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE/ ADMINISTRAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO NORTE

António Afonso

DIREÇÃO-GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA

Manuel Amorim

DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO NORTE

Pedro Baère de Faria

ENTIDADE PROMOTORA DA CONSULTA PÚBLICA:

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

Rita Ramos

A Presidente da Comissão de Avaliação,



(Alexandra Duborjal Cabral)

ANEXOS



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

no âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto da "Pedreira de Granito n.º 6657, denominada "Senhora da Graça""

Proponente: **Irmãos Mota da Silva, Lda.**

(Freguesia de Atei, Concelho de Mondim de Basto)

Proc. AIA_861/2015

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da "Pedreira de Granito n.º 6657, denominada "Senhora da Graça"" foi remetido pela Entidade Licenciadora – Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) –, 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/2012, de 31 de outubro, com as alterações produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e DL n.º 179/2015, de 27 de agosto (RJAIA).

O projeto em avaliação localiza-se na freguesia de Atei, concelho de Mondim de Basto, distrito de Vila Real.

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

- CCDR-Norte:
 - Alexandra Duborjal Cabral (Presidente da CA), ao abrigo do disposto no ponto 2 do citado artigo;
 - Técnicos especialistas em avaliação ambiental, em termos de Ordenamento do Território e Uso do Solo, Geologia e Geomorfologia, Paisagem, Socio-economia, Resíduos, Ruído, Qualidade do Ar e Sistemas Ecológicos, ao abrigo das alíneas a) e i) do ponto 2 do referido artigo;
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), nos termos da alínea h) do ponto 2 do artigo 9.º;
- Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN), nos termos da alínea d) do ponto 2 do artigo 9.º;





- Agência Portuguesa do Ambiente (APA/ARH-N), nos termos da alínea b) do ponto 2 do artigo 9º.

Atendendo ao disposto no ponto 6 do artigo 14º do referido diploma, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, reunião que ocorreu a 26 de março de 2015.

De acordo com o estipulado no ponto 5 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e DL n.º 179/2015, de 27 de agosto, tendo o procedimento sido instruído a 3 de março de 2015, a apreciação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 21 de abril de 2015. No entanto, e ao abrigo do ponto 8 do artigo 14º do diploma citado, houve suspensão do prazo no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, através da solicitação de elementos adicionais no dia 31 de março de 2015, tendo decorrido 21 dias úteis do prazo estipulado.

Os elementos mencionados foram recebidos a 22 de setembro de 2015, após duas prorrogações de prazo de entrega, solicitados pelo proponente, pelo que a data limite para avaliação da conformidade passou para o dia 13 de outubro de 2015.

Após análise do Aditamento ao EIA, conclui-se que o estudo em apreço está 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 diploma citado.

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.

Porto e CCDR-Norte, 13 de outubro de 2015.

A Diretora de Serviços de Ambiente,

(Paula Pinto)





**PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJETO DA
PEDREIRA DE GRANITO N.º 6657, "SENHORA DA GRAÇA"**

Avaliação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental

Processo n.º 738529 – 861/AIA

(Documento ID 1831779)

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da Pedreira n.º 6657, "Senhora da Graça" foi remetido pela entidade licenciadora, Direção Regional de Economia do Norte, para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constituiu como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AAIA), 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 pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março (RJAIA). O procedimento foi instruído a 3 de março de 2015, decorrendo, atualmente, a apreciação prévia do EIA, para efeitos de avaliação da respetiva conformidade.

Nesse âmbito, atendendo ao disposto no ponto 6 do artigo 14.º do referido diploma, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à Comissão de Avaliação, reunião que ocorreu a 26 de março de 2015.

Não obstante, verificou-se a necessidade de obter, formalmente, esclarecimentos/informação adicional sobre determinados aspetos do EIA, pelo que, abrigo do ponto 8 do artigo 14.º mencionado, se emite o presente pedido de elementos adicionais (PEA) para efeitos de avaliação de conformidade do EIA.

Esta informação deverá ser apresentada à Autoridade de AIA impreterivelmente até ao dia **26 de junho de 2015** sob pena do procedimento não prosseguir, conforme o disposto no referido ponto 8.

Deverão ser enviados 2 (dois) exemplares em papel e 4 (quatro) em suporte digital do Aditamento solicitado.



I. Aspetos Genéricos

- I.1. Tendo em consideração as condicionantes impostas no relatório efetuado no âmbito do artigo 5º do Decreto-Lei 340/2007, de 12 de outubro, que serviu de base ao licenciamento provisório da pedreira em avaliação, deverá ser apresentada demonstração do cumprimento integral de todas as condicionantes impostas no relatório referido.
- I.2. Face ao referido no relatório mencionado no ponto anterior, as peças desenhadas deverão referenciar a localização dos limites com a pedreira confrontante, pedreira 6691 – GRANITO I, explorada pela empresa GRANITOS SENHORA DA GRAÇA, LDA., a localização da "Casa dos Produtos Tradicionais" e a localização da conduta adutora ao depósito de Pedra Vedra (Sistema de Abastecimento de Santo Apolinário – Abastecimento Público de Água), de forma a que permitam evidenciar a zona de defesa de proteção.
- I.3. Por outro lado, tendo sido gorada a proposta de acordo para a exploração conjunta das duas pedreiras, em processo de coordenação, para a exploração da zona de defesa dessas pedreiras contíguas, deverão ser explicitadas as medidas de recuperação e de segurança para pessoas e bens a adotar.
- I.4. Clarificação/apresentação da proposta de medida compensatória de recuperação de uma área ardida, equivalente à área a licenciar na pedreira, comprovando a sua viabilidade de execução.
- I.5. Estando a pedreira em plena laboração, os impactes ambientais decorrentes da mesma já ocorrem e são reais, pelo que a identificação e avaliação dos mesmos deverão ser efetuadas de acordo com esta realidade factual e não numa perspetiva de eventuais ou potenciais ocorrências.

2. Descrição do projeto

- 2.1. Deverá ser apresentada explicitação clara e detalhada das intervenções já realizadas na área da pedreira a licenciar, incluindo a quantificação das diferentes áreas afetadas ao projeto. A descrição do projeto deverá ser consentânea com esta realidade e refleti-la.
- 2.2. Deverá ser apresentada caracterização da área ainda não intervencionada na área a licenciar.



- 2.3. Deverá ser apresentada cartografia representativa do ponto de situação atual da pedreira, identificando claramente os limites do projeto, bem as diferentes áreas afetas ao projeto, designadamente área de exploração, área não intervencionada, área industrial, escombreyras, pargas, etc.
- 2.4. Em complemento aos cortes topográficos apresentados (topografia inicial e final da lavra), deverão ainda ser apresentados perfis que, face à orientação da lavra e das bancadas a criar, melhor permitam compreender o projeto.
- 2.5. Deverá ser apresentada representação gráfica da delimitação da pedreira e respetiva envolvente próxima, com identificação das estruturas mais relevantes existentes (incluindo as referidas no parecer emitido no âmbito do artigo 5º do Decreto-Lei 340/2007, de 12 de outubro, outras explorações existentes na vizinhança, recetores sensíveis, etc.).
- 2.6. Toda a cartografia e representações gráficas (fotografias aéreas, ortofotomapas, etc.) deverão ser reformuladas, de modo a contemplar a delimitação da pedreira, e atualizadas, sempre que aplicável.
- 2.7. Apresentação de um ficheiro georreferenciado da “Área Total de Implantação do Projeto”, em formato *shapefile*, que terá que respeitar o seguinte:
 - a) Sistema de Referenciação: os dados a fornecer devem ser enviados no sistema ETRS89PTM06 – código EPSG 3763;
 - b) Metadados: a informação enviada deve sempre estar acompanhada dos respetivos metadados, as informações que descrevem conjuntos e serviços de dados geográficos e que permitem pesquisá-los, inventariá-los e utilizá-los. Os metadados devem ser produzidos de acordo com o Perfil Nacional de Metadados, definido no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de agosto;
 - c) Cartografia topográfica e temática de base topográfica: a cartografia produzida para fins de utilização pública tem, necessariamente, de ser oficial ou homologada. Assim sendo, todos os elementos cartográficos que integram ou suportam a elaboração do EIA devem respeitar o disposto no Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 202/2007, de 25 de maio. A entidade responsável pela elaboração dos mapas constantes do estudo deve estar registada junto da Direção-Geral do Território como produtora de



cartografia, e nos metadados da informação geográfica deve constar a identificação da cartografia de base utilizada.

3. Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)

- 3.1. O Plano de Pedreira está dividido em fases, pelo que para uma melhor compreensão, cada fase do PARP deve ser devidamente contemplada nas peças desenhadas e assim suportarem o orçamento apresentado.
- 3.2. De acordo com o anexo VI do Decreto-Lei n.º270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º340/2007, de 12 de outubro, deverá o PARP contemplar uma planta da situação final após regularização/modelação com implantação da drenagem pluvial e do revestimento vegetal.
- 3.3. Apresentação do cálculo das áreas intervencionadas, recuperadas e não mexidas para o fim do primeiro triénio.
- 3.4. Revisão da proposta de PARP, apresentando uma proposta alternativa de recuperação paisagística, de modo a cumprir os objetivos de restabelecer a vegetação natural, valorizar e potenciar as condições ecológicas locais e a paisagem e incrementar a fauna e a biodiversidade. As espécies deverão constituir um conjunto diversificado e heterogéneo de espécies autóctones (arbóreas, arbustivas e herbáceas), de interesse conservacionista (importantes para a fauna), que permitam restaurar e aumentar a variedade de microhabitats disponíveis, disponibilizando áreas de refúgio, de alimentação e de reprodução para os vários grupos faunísticos. O coberto vegetal permitirá cumprir simultaneamente funções de enquadramento paisagístico e de recreio e lazer.
- 3.5. Para efeitos do referido no ponto anterior, deverá ser redefinido o plano de plantação e apresentado um plano de sementeiras. No plano de plantação deverá substituir-se o pinheiro bravo (não autóctone) e introduzidas espécies arbóreas e arbustivas pertencentes à vegetação autóctone (carvalhais), sugerindo-se a introdução das seguintes espécies de árvores e arbustos constantes do PROF Tâmega: *Quercus pyrenaica*, *Castanea sativa*, *Acer pseudoplatanus*, *Celtis australis*, *Arbutus unedo*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Pistacia terebinthus*. O Plano de



sementeira deverá propor misturas compostas por espécies arbustivas e herbáceas da flora autóctone, nomeadamente na estabilização dos taludes;

- 3.6. Explicitação das sebes vivas (cortinas visuais) das zonas de defesa existentes ou a plantar, as quais deverão ser enquadradas no plano de plantação global, apresentando espécies arbóreas e arbustivas do elenco atrás referido, referindo a sua composição e dimensionamento/esquema de plantação.
- 3.7. Clarificação/justificação da proposta de estabilização dos taludes, tendo em consideração que a proposta de plantação de árvores nos mesmos não se afigura tecnicamente adequada.
- 3.8. Clarificação/apresentação da proposta de manutenção de uma parede rochosa para abrigo da fauna, no âmbito da proposta de PARP e sua indicação em carta, bem como apresentação de medidas de minimização que fomentem a população faunística, nomeadamente do coelho bravo.
- 3.9. Justificação do preço proposto para as plantações com orçamento de três fornecedores para os tamanhos propostos no Caderno de Encargos.
- 3.10. Justificação da quantidade orçamentada relativa ao movimento de materiais para aterro face ao descrito no EIA de produção de escombros ($152.000 \times 1,2 = 182.400 \text{m}^3$).
- 3.11. O orçamento do PARP deverá ser retificado com base nos pontos anteriores e no referido na análise aos diversos fatores ambientais, bem como contemplar todos os trabalhos necessários à realização do PARP, nomeadamente a execução dos muretes de suporte de terras para construção dos taludes, os trabalhos de abertura de covas e de fertilização, etc. para além dos já mencionados.

4. Vibrações

- 4.1. Deverá ser justificada a escolha do ponto de amostragem – constata-se que é considerada uma habitação que se situa a cerca 600m da pedreira e não são contempladas a Casa de Produtos Tradicionais ou a conduta adutora ao depósito de Pedra Velha/Aqueduto que, de acordo com o relatório do art.º 5º do Decreto-Lei 340/2007, de 12 de outubro, distam menos de 50m da referida pedreira.



4.2. Face ao referido no ponto anterior, deverá ser ponderada a necessidade de alteração do ponto de amostragem identificado no EIA, bem como atualizada toda a informação em conformidade (caracterização da situação de referência, identificação e avaliação de impactes, proposta de medidas de minimização e/ ou compensação, proposta de programas de monitorização).

5. Ruído Ambiental

5.1. Apresentação de um Estudo/Avaliação de Ruído Ambiental que considere também o recetor sensível mais próximo (parque de merendas situado a cerca de 100m da Pedreira).

5.2. Em função dos resultados obtidos na Avaliação junto ao parque de merendas referido no ponto anterior, o EIA deverá ser modificado e complementado, designadamente no que se refere à identificação e avaliação dos impactes, das medidas de minimização e plano de monitorização.

6. Qualidade do Ar

6.1. Tendo em consideração a identificação como recetor sensível o Parque de Merendas, a 100 m da Pedreira, este ponto deverá igualmente ser monitorizado, quer para efeitos de caracterização da situação de referência, quer no restante desenvolvimento do EIA, designadamente na identificação e avaliação de impactes, proposta de medidas de minimização e/ ou compensação e proposta de programas de monitorização, tendo em consideração os resultados obtidos.

7. Recursos Hídricos

7.1. Indicação do destino das águas potencialmente contaminadas tratadas no separador de hidrocarbonetos localizado na zona de manutenção dos equipamentos e apresentação de uma planta a escala adequada, com a sua implantação e respetiva rede de drenagem.

7.2. Apresentação de planta a escala adequada e devidamente legendada com a representação da rede de drenagem das águas residuais domésticas até à fossa estanque.



7.3. Apresentação de planta a escala adequada e devidamente legendada, com representação das redes de drenagem de águas pluviais do interior e exterior da pedreira, da(s) respetiva(s) bacia(s) de decantação e do local (ou locais) de restituição destas águas à rede de drenagem natural. Esta peça deverá ser acompanhada de documentação que evidencie que a restituição das águas à rede de drenagem natural será efetuada em local onde a linha de água tem leito definido e com secção de escoamento suficiente.

7.4. Esclarecimento quanto à suposta existência de uma linha de efémera no extremo sul da pedreira, na confrontação com a pedreira vizinha, considerando que a rede hidrográfica representada na cartografia de referência não é visível qualquer linha de água com estas características.

8. Uso do Solo e Ordenamento do Território

Conforme o entendimento manifestado em sede do processo de regularização da pedreira (P23), no âmbito do referido artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, de acordo com o RPDM [Regulamento do Plano Diretor Municipal de Mondim de Basto], trata-se, na quase totalidade, de uma área integrada no perímetro florestal, para onde qualquer proposta de uso deverá ser submetida ao regime legal específico, pelo que carece de parecer por parte da AFN. Caso mereça parecer favorável, deverá cumprir o disposto no n.º 5 do art.º 45º do RPDM. Relativamente à área enquadrada em ZFT I, de acordo com o entendimento manifestado no despacho do Senhor SEOT, datado de 14/03/2007, considera-se a pedreira uma atividade industrial enquadrável nos usos admitidos no disposto no corpo do n.º 5 e regulamentado nas alíneas do art.º 45º do RPDM, considerando-se, assim, prevista e regulamentada pelo Plano Diretor Municipal.

Concluiu-se, então, que a atividade pretendida é compatível com o Plano Diretor Municipal. Carece, no entanto, de parecer por parte do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF).

Da carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) do Concelho de Mondim de Basto, verifica-se que a ação se encontra parcialmente inserida na REN, no sistema Áreas com Risco de Erosão.

De acordo com o Regime da REN (RJREN), Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, com a atual redação, a pretensão de Prospeção e Exploração de Recursos Geológicos tem enquadramento nos números 2 e 3 do artigo 20.º, no conjunto dos "Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN", constantes do



Anexo I, do Ponto VI –, na alínea d) relativa a novas explorações ou ampliação de explorações existentes – da Portaria n.º 419/2012, de 20 de Dezembro.

De acordo com o estabelecido, a pretensão tem como único requisito que seja garantida a drenagem dos terrenos confinantes.

Assim, deverão ser apresentados os seguintes elementos adicionais:

- 8.1. Parecer favorável por parte do ICNF.
- 8.2. Medidas minimizadoras de impactos específicas em resposta ao requisito constante do RJREN, referente à garantia de drenagem dos terrenos confinantes.

9. Biologia (Fauna e Flora)

Caracterização da situação de referência

O EIA esclarece que o projeto não se sobrepõe a qualquer área sensível, área protegida ou da Rede Natura 2000, conforme refere o artigo 2º do RJAIA, explicitando que a área classificada mais próxima, SIC Alvão/Marão (PTCON0003), se localiza a cerca de 6 km.

Refere que as florestas climáticas da região onde o projeto de insere deveriam ser dominadas pelo *Quercus robur*, descrevendo a paisagem atual como densamente povoada, com habitação dispersa, rede viária de tráfego intenso, pequenas parcelas agrícolas e floresta de produção, revelando a intensa pressão humana do território.

Foi definida como área de estudo a área da pedreira com uma envolvente de 50 metros.

Flora e vegetação

Foi descrita a metodologia adotada no levantamento e na caracterização da flora e vegetação, a recolha da informação e o trabalho de campo desenvolvido, apresentando-se um inventário florístico que, no entanto, não organiza as espécies por estratos, nem identifica os biótopos em que ocorrem.



Despistou-se a existência de habitats classificados no âmbito da Diretiva 92/43/CEE (Diretiva Habitats), bem como de espécies vegetais com estatuto de proteção/conservação.

O estudo concluiu que a vegetação da área de estudo se encontra muito degradada, devida à lavra já realizada na pedreira, que conduziu à desmatção do terreno e à presença de uma mata mista de eucalipto e pinheiro bravo, densa e homogénea, que não permite o desenvolvimento do subcoberto arbustivo e herbáceo, constituído fundamentalmente por tojo, torga e feto comum. Refere-se ainda a existência de prados nitrófilos, sem valor de conservação e de vegetação rupícola em muros e afloramentos rochosos, em áreas reduzidas, compatível com o habitat classificado "*Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi – Veronicion dillenii (habitat 8230)*", esclarecendo não se tratar de um tipo de vegetação raro em Portugal.

Os biótopos foram apenas globalmente referidos, não se tendo procedido à sua devida caracterização, nem foi apresentada a sua cartografia, explicitando a sua localização na área de estudo, considerando-se ainda que a figura nº 57 não apresenta informação suficiente, nem a legibilidade necessária.

Para cada um dos biótopos existentes importava apresentar fichas de caracterização com indicação das suas características gerais, principais espécies animais e florísticas ocorrentes, IVB (índice da valorização de biótopos) respetivo e eventuais habitats incluídos.

Fauna

Após a descrição da metodologia utilizada no estudo da fauna, nomeadamente no trabalho de campo realizado, o EIA apresenta os resultados por grupo faunístico, anexando listagens das espécies potencialmente ocorrentes na área de estudo, sem, no entanto, inserir a legenda da fenologia, abundância e estatuto de conservação.

Relativamente à herpetofauna, concluiu-se que, face às condições de degradação dos ecossistemas presentes e à ausência de habitats apropriados para determinadas espécies, as comunidades existentes são muito pobres e sem valor relevante de conservação, sendo improvável a presença de espécies com estatuto de ameaça. Foram inventariadas apenas 2 espécies de anfíbios e 4 de répteis, das quais 4 foram confirmadas no terreno.

No que concerne à avifauna, o inventário apresenta 42 espécies potencialmente ocorrentes, confirmando a presença de 27, na sua maioria listadas no anexo II da Convenção de Berna.



Considera-se que a riqueza específica é muito baixa, não existindo espécies com estatuto de conservação desfavorável em Portugal. Concluiu-se tratar-se de um elenco de espécies muito frequentes no país, tolerantes à presença humana e sem problemas relevantes de conservação.

No grupo dos mamíferos, foram considerados potencialmente ocorrentes 10 espécies, não contemplando as espécies de quirópteros, acerca das quais o estudo nada refere. No terreno identificaram-se 5 espécies, tendo-se excluído a possibilidade de ocorrência no local de 3 espécies com estatuto de ameaça em Portugal, por não existirem as necessárias condições de habitat, embora possam ocorrer na região envolvente.

O estudo não refere que uma das espécies ocorrentes, o coelho bravo, tem estatuto "quase ameaçado", de acordo com o *Livro Vermelho dos Vertebrados Portugueses (LVVP)*.

Caberia ter realizado a análise da ecologia global da área de estudo (área de intervenção direta do projeto e área envolvente), destacando-se o estudo das inter-relações existentes entre a fauna e os diversos biótopos em que ocorrem.

Face ao exposto, considera-se que a caracterização da situação de referência foi deficientemente realizada relativamente à área do projeto e envolvente, não permitindo conhecer devidamente a sua fauna, flora e habitats.

Avaliação de impactes

O estudo considera como impactes negativos do projeto a alteração de biótopos e o aumento dos níveis de perturbação direta, resultantes das ações de remoção da vegetação, compactação de solos, movimentos de terras, implantação de estruturas, estaleiro, acessos, presença e circulação de pessoas, veículos e maquinaria, traduzidos em impactes diretos: dano ou destruição total da vegetação, mortalidade de vertebrados por atropelamento, emissão de poeiras, aumento da perturbação visual e do ruído.

Durante a fase de preparação e exploração prevê o aumento da perturbação direta, nomeadamente o aumento do ruído e do impacte visual, afetando a fauna de vertebrados, sobretudo os vertebrados superiores. Refere que durante o período de reprodução este tipo de impacte é especialmente importante pois pode levar ao abandono das atividades reprodutoras interferindo gravemente na dinâmica populacional.



Estes impactes são considerados negativos, certos, restritos à fase de exploração, mas pouco significativos, considerando que as biocenoses já estão adaptadas à perturbação, que as espécies mais sensíveis já se afastaram do local e que não existem espécies com estatuto de ameaça.

Considera que a destruição de biótopos apresenta como impactes negativos o dano ou destruição total da vegetação e a diminuição das áreas vitais e morte de fauna hipógea, classificando-os como negativos, certos, restritos à fase de exploração e reversíveis. No entanto, dada a ausência de espécies com estatuto de ameaça na área da pedreira, considera-os pouco significativos.

Na fase de recuperação e desativação considera o impacte positivo imediato decorrente da renaturalização da área, através da recuperação/renaturalização de biótopos, de todas as zonas intervencionadas e das zonas de proteção, de acordo com o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Em síntese, explicita que para a fase de exploração ocorrerá a destruição de ecossistemas com impactes sobre a flora, vegetação e fauna, a emissão e deposição de poluentes atmosféricos e poeiras na vegetação circundante e o aumento da perturbação direta devidos ao aumento dos níveis de ruído e de impacto visual, classificando estes impactes de pouco significativos, embora com diferentes magnitudes. Na fase de recuperação, assinala a recuperação paisagística da área da pedreira como impacte positivo muito significativo, de magnitude moderada.

Refere a construção de uma parede rochosa na pedreira como impacte positivo para a fauna de vertebrados, permitindo a presença de espécies rupícolas, algumas delas escassas em Portugal e de elevado valor conservacionista.

Impactes cumulativos

O EIA identifica os impactes cumulativos de uma forma geral como significativos, tendo em conta que a pedreira se integra no núcleo de pedreiras denominado Senhora da Graça, que engloba cerca de 14 pedreiras confinantes, 6 das quais se encontram inativas.

Refere dois tipos de impactes, o aumento dos níveis de perturbação nas áreas circundantes da pedreira e o aumento de produção de poeiras, mas considera que o "...facto de a exploração a céu aberto se localizar junto a outras pedreiras aumenta a magnitude nas áreas adjacentes ao "núcleo" de pedreiras, mas restringe estes impactes a uma área mais pequena do que se as pedreiras estivessem dispersas no território" e, deste modo, restringe a área afetada a uma área já perturbada.



Medidas de mitigação

Não foram propostas medidas de minimização de impactes negativos específicas para a fauna, flora ou vegetação, por se considerar que as biocenoses afetadas não apresentam valores relevantes. Apenas se refere que se deverão evitar as fases iniciais de exploração em épocas de reprodução e/ou nidificação da fauna, utilizar espécies vegetais autóctones na revegetação dos ecossistemas afetados e aplicar as medidas constantes do PARP.

O estudo considera que as medidas de minimização gerais e propostas no âmbito de outros descritores, nomeadamente qualidade do ar, da água e ambiente sonoro, beneficiarão os valores biológicos e sugere que o PARP contemple a manutenção de uma parede rochosa, a qual poderá servir de abrigo à fauna.

De assinalar ainda que o EIA refere que se prevê a apresentação de uma proposta de medidas compensatórias que passam pela recuperação de uma área ardida, equivalente à área a licenciar, não fornecendo, no entanto, qualquer outra informação que permita conhecer as medidas referidas.

Conclusões

Em conclusão, o estudo salienta que as fitocenoses da área de estudo não apresentam um valor relevante do ponto de vista botânico, tratando-se de um tipo de vegetação muito divergente do coberto vegetal primitivo, não existindo espécies raras ou ameaçadas. As manchas de habitat da Diretiva Habitats são muito escassas e não ocorrem formações vegetais raras no contexto nacional, com exceção dos afloramentos rochosos, que constituem um exemplo do habitat classificado "Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo- Scleranthion ou da Sedo albi – Veronicion dillenii (habitat 8230)", que, no entanto, apresenta baixa diversidade específica.

Quanto à fauna, considera-se que as comunidades de anfíbios e de répteis são muito pobres, sem valor de conservação relevante e que as espécies de aves, mesmo as mais escassas na área em estudo, são na sua totalidade muito frequentes em Portugal, sem problemas relevantes de conservação, não ocorrendo no local de forma regular espécies com estatuto de ameaça. Sobre a mamofauna esclarece-se que, embora na região possam ocorrer três espécies com estatuto de ameaça em Portugal, a sua presença no local foi excluída.

Face ao exposto, considera-se insuficiente a informação e análise apresentadas para o conhecimento satisfatório da situação de referência da área de intervenção e da sua área envolvente, bem como da adequação da avaliação de impactes e das propostas das medidas de minimização/compensação



apresentadas. Assim, entende-se que as lacunas de informação identificadas deverão ser colmatadas, através da apresentação dos seguintes elementos adicionais:

- 9.1. Aprofundamento da caracterização da área envolvente imediata da pedreira, em especial da correspondente à pedreira confinante.
- 9.2. Apresentação do inventário florístico com indicação das espécies por estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, indicação dos biótopos em que ocorrem, dentro da área de exploração e na sua envolvente, bem como a localização cartográfica dos locais inventariados.
- 9.3. Indicação dos biótopos de ocorrência nos elencos faunísticos apresentados e inserção da legenda da fenologia, abundância e estatuto de conservação.
- 9.4. Complemento do estudo da fauna de mamíferos, apresentando o estudo das espécies de quirópteros, nomeadamente identificando as áreas mais importantes para estas espécies.
- 9.5. Aprofundamento da caracterização de referência, nomeadamente do estudo das inter-relações existentes entre a fauna e os biótopos em que ocorrem.
- 9.6. Análise da ecologia global da área de estudo (área de intervenção direta do projeto e área envolvente), tendo em atenção os biótopos identificados.
- 9.7. Apresentação de fichas de caracterização dos biótopos, com indicação das suas características gerais, principais espécies animais e florísticas ocorrentes, a sua caracterização funcional, IVB (índice da valorização de biótopos) respetivo, acompanhadas de fotos elucidativas.
- 9.8. Apresentação de carta dos biótopos identificados dentro da área da exploração e na sua envolvente, legível e a escala adequada, com indicação do "Habitat 8230", dos núcleos de vegetação arbóreo-arbustiva subsistentes, dos locais inventariados (fauna e flora) e dos limites da área de estudo (área de exploração e envolvente), permitindo maior rigor e detalhe da informação.
- 9.9. Aprofundamento e detalhe das medidas de minimização para a fauna e vegetação.



10. Aspetos Socioeconómicos

10.1. Deverá ser apresentada cartografia, eventualmente complementada com outra representação gráfica (fotografias aéreas ou ortofotomapas, pe), a escala adequada, com a localização e delimitação da pedreira em causa, das povoações, das habitações, outras explorações e recetores sensíveis.

10.2. No EIA não está previsto nenhum aviso sonoro antes das pegadas de fogo, pelo que esta informação deverá constar do mesmo.

10.3. Tendo em consideração a referência efetuada na reunião ocorrida dia 26 de março de 2015, relativa a reuniões de esclarecimento efetuadas com a população e ao estabelecimento de protocolos, deverão estes aspetos ser devidamente refletidos no âmbito do presente descritor.

11. Paisagem

Em relação ao constante no EIA agora em apreço, no que concerne à Paisagem, e apesar do tratamento da informação da caracterização da situação de referência apresentar uma formatação confusa, por não estar estruturada sequencialmente, poderá considerar-se que, na generalidade, atendendo ao facto do projeto estar plenamente implementado, e sobre o mesmo se deter conhecimento prévio, servirá os propósitos de avaliação do descritor. Contudo, uma vez que as unidades de paisagem (UP) que são apresentadas respeitam a uma escala inter-regional, de abrangência nacional, e que as análises setoriais, como, por exemplo, em termos de expansão visual, são efetuadas em momento anterior ao da apresentação destas unidades, mas a escala de base cartográfica distinta das mesmas, que resulta da ampliação de umas cartas, e de outras não, há necessidade de conformar a informação.

Acresce a esta circunstância o facto de, na página 186, o EIA descrever a unidade de paisagem em que o projeto se insere sem haver qualquer delimitação de UP's de carácter local, o que não é compaginável com a avaliação.

Assim, deverá o proponente apresentar informação complementar que:

11.1. Integre a delimitação cartográfica das UP's de âmbito local, com escala afim à do projeto, numa área que deverá ser definida como aquela até onde os potenciais efeitos do projeto se fazem sentir, e sobre as mesmas, em termos descritivos e cartográficos, proceder à respetiva



caracterização, à análise das suas qualidade e sensibilidade paisagística, bem como à capacidade de absorção visual, baseada na análise da expansão visual de e sobre o projeto.

11.2. Simultaneamente, a identificação de impactes está elaborada numa perspetiva futura, ou seja, como se o projeto não se encontrasse instalado. No entanto, verificado o quadro referente às áreas do projeto, constata-se que, da área de exploração, apenas cerca de 18% ainda não se encontra intervencionada. A ser assim, a identificação de impactes e respetiva classificação terá que entrar em linha de conta com as pré-existências, o que não se encontra refletido no EIA.

11.3. Em relação às medidas de minimização apresentadas, verifica-se que, ou são de índole genérica, ou respeitam a ações que deverão estar, desde já, contempladas no Plano de Pedreira e no PARP, que são obrigações legais. Atendendo às condições do projeto, este capítulo deverá, acima de tudo, refletir as ações de mitigação, ao nível da Paisagem, que possam ter sido implementadas ao longo da fase de exploração do projeto, na qual se encontra.

12. Património

No que se refere ao descritor patrimonial, o EIA apresenta um relatório técnico em anexo, o qual é da responsabilidade, aparentemente, dos arqueólogos Dr. André Miguel Rafael Henrique Gomes de Freitas e do Dr. João Pedro Fernandes Abreu.

O relatório em causa, contudo, nunca foi alvo de apreciação e aprovação por parte da tutela, assim como existe uma autorização para trabalhos arqueológicos associada ao descritor patrimonial do EIA em nome do Dr. André Freitas, como responsável pelo mesmo.

Para que possa ser emitida a conformidade do EIA no que ao descritor patrimonial respeita, terá de ser analisado e aprovado o relatório original, da responsabilidade do Dr. André Freitas e confrontado esse relatório com os elementos integrantes do EIA relativos ao descritor patrimonial.

Assim,

12.1. Deverá ser apresentado o relatório original suprarreferido.



13. 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 nota técnica "Critérios de Elaboração de Resumos Não Técnicos" elaborada pela Agência Portuguesa do Ambiente e os "Critérios para a Fase de Conformidade em AIA", informação SEA n.º 10 de 18/02/2008.

Neste seguimento, o RNT deverá ser reformulado tendo em consideração os seguintes aspetos:

13.1.A capa do RNT deve conter o nome do projeto de acordo com o apresentado pela Entidade Licenciadora «Pedreira de Granito N.º 6657, "Senhora da Graça"», sem prejuízo de poder ser abreviado no interior do documento.

13.2.As peças desenhadas (Figuras 1e 2) deverão ser reformuladas, dado que não contêm a localização do projeto a nível nacional, regional e local, para além das principais características dos seus elementos, a escalas adequadas, função tipo e dimensão do projeto, com escala, orientação e legenda.

13.3.Deverá ser especificado o número de postos de trabalho associados ao projeto.

O novo RNT deverá ainda ser encadernado, refletir toda a informação adicional solicitada e ser apresentado em suporte de papel e suporte informático, com data atualizada, de acordo com o disposto no Despacho n.º 11874/2001 (Diário da República – II, n.º 130 – 5 de Junho) em que, de acordo com o ponto 1, os ficheiros das peças escritas e desenhadas que o proponente é obrigado a entregar devem ser em .pdf (*portable document format*), num único documento, respeitando a estrutura do RNT apresentado em suporte de papel.

Porto e CCDR-Norte, 31 de março de 2015.

A Diretora de Serviços de Ambiente,

(Paula Pinto)
MAC/...





SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL

INFORMAÇÃO

Registo n.º 3478/2015 de 23.10.2015

ASSUNTO Pedido de parecer relativo à Pedreira N.º 6657 "Senhora da Graça",
REFERÊNCIA OF_DAA_AXC_5633/2015, Proc. AIA_861/2015
REQUERENTE Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
MORADA Rua Rainha D. Estefânia, 251, 4150-304 PORTO

1. OBJETO

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental da pedreira n.º 6657, de granito ornamental, explorada pela empresa *Irmãos Mota da Silva, Lda.*, denominada "Senhora da Graça" solicitou a CCDR-N, através do documento supra referido, parecer desta autarquia sobre o assunto.

2. ANTECEDENTES

2.1. A área total da pedreira n.º 6657, "Senhora da Graça", explorada por *Irmãos Mota da Silva, Lda.*, é de 172.816,00 m² e localiza-se na freguesia de Atel, concelho de Mondim de Basto.

2.2. A 12 de janeiro de 2007, foi emitida Declaração de Impacte Ambiental desfavorável pelo Sr. Secretário de Estado do Ambiente, fundamentada no teor do parecer final da Comissão de Avaliação.

2.3. A 27 de fevereiro de 2008, foi declarado, por unanimidade, em reunião ordinária de Câmara Municipal, o interesse concelhio da pedreira em questão.

2.4. A pedreira encontra-se titulada por uma Licença de Exploração a Título Provisório, desde 31 de março de 2010, emitida ao abrigo do disposto no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro, pelo Sr. Diretor Regional de Economia do Norte.

3. INFORMAÇÃO

3.1. Após análise ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Mondim de Basto em vigor desde o dia 19 de outubro de 2015, aprovado através do Aviso n.º 11884/2015 e publicado no Diário da República, II.ª Série – N.º 203 – de 16 de outubro de 2015, verifica-se que o terreno no qual se encontra a laborar a pedreira aqui em apreço se localiza em Solo Rural e encontra-se classificado como Área Sujeita ao Regime Florestal, no que se refere à Planta de Condicionantes e Espaços de Exploração de Recursos Geológicos – Exploração de Massas Mínerais, no que diz respeito à Planta de Ordenamento (ver cartografia anexa).

3.2. O Solo Rural, caracterizado no artigo 18.º, Capítulo I do Título IV do Regulamento do PDM, "destina-se à produção agrícola, pecuária e florestal, à exploração de recursos geológicos, bem como à conservação de recursos e valores naturais, ambientais, culturais e paisagísticos (...)".

3.3. De acordo com o disposto no artigo 42.º do Regulamento do PDM em vigor, os "Espaços de Exploração de Recursos Geológicos destinam-se ao aproveitamento económico dos recursos geológicos" sendo que os

Largo Conde de Vila Real
4880-236 Mondim de Basto

tel 255 389 300
fax 255 389 398/9

site www.cm-mondimdebasto.pt
e-mail geral@cm-mondimdebasto.pt

1/7



SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL

Espaços de Exploração de Massas Minerais “são espaços onde ocorre atividade produtiva significativa e correspondem às áreas licenciadas ou em vias de licenciamento, ou de concessão, tendo em vista o aproveitamento do recurso geológico existente”.

3.4. Pelo facto do terreno se encontrar classificado como Área Sujeta ao Regime Florestal, deverá ser requerido ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Departamento do Norte, a concessão provisória daquela área para exploração de massas minerais, pelo período de tempo que se considerar adequado.

3.5. A área onde se encontra a laborar a pedreira não apresenta condicionantes relativas à Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), concretamente não se trata de uma área florestal percorrida por incêndio nos últimos 10 anos, nem se encontra classificada como tendo perigosidade das classes alta ou muito alta.

3.6. À semelhança de outras indústrias de exploração de granito que existem no concelho de Mondim de Basto, a pedreira “Senhora da Graça” explorada por *Irmãos Mota da Silva, Lda*, é considerada importante para o desenvolvimento socioeconómico do concelho.

3.7. Desde que explora neste local, nunca surgiram nesta Câmara Municipal quaisquer queixas e/ou reclamações relativas à sua laboração.

3.8. No que ao Resumo Não Técnico, colocado em Consulta Pública até ao dia 16 de novembro de 2015, diz respeito, cumpre-me informar:

- 3.8.1. Por extinção da Direção Regional de Economia do Norte, a entidade licenciadora do presente projeto é agora a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).
- 3.8.2. A zona de defesa à conduta adutora de abastecimento público de água, localizada a nordeste da pedreira, deverá ser escrupulosamente cumprida.
- 3.8.3. Não existe qualquer Estrada Nacional a passar nas imediações da pedreira, ao invés do que é afirmado na página 31.
- 3.8.4. Não se percebe a razão de, ao longo do documento, se falar na exploração como algo que virá a decorrer e não como algo que já decorre há alguns anos. Trata-se de uma pedreira em franca laboração e, como já referido, titulada por uma licença de exploração a título provisório, pelo que essa situação deveria ser claramente assumida.
- 3.8.5. No ponto 6.2.3, relativo ao faseamento da lavra, afirma-se que a 1.ª fase da Recuperação Paisagística “irá ser realizada durante a primeira fase de exploração e as restantes, ocorrerão após o término de cada uma das fases de exploração”. Surge aqui a dúvida em que fase de exploração se encontra a pedreira uma vez que labora há mais de 10 anos. Esta situação deverá ser clarificada.

2/7



SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL

- 3.8.6. No ponto 6.3, Plano de Aterro, é afirmado que "as terras vegetais provenientes das ações de decapagem da pedreira são armazenadas e mantidas em condições que não comprometam o seu futuro desempenho". Trata-se de uma situação que carece de esclarecimentos, uma vez que não se percebe onde se encontra armazenada essa terra vegetal. Salienta-se que grande parte da pedreira a licenciar já se encontra explorada e, portanto, sem presença de terra vegetal. Chama-se a atenção para o facto da terra vegetal não poder, em caso algum, vir a ser das zonas de defesa para dar resposta aos trabalhos de Recuperação Paisagística.
- 3.8.7. No ponto 6.4.5 deverá ser feita referência às espécies arbóreas a utilizar.
- 3.8.8. Não se percebe a referência, no ponto 7 da página 24, à "ausência de projeto", uma vez que o projeto existe efetivamente.
- 3.8.9. Não se percebe o descrito no 1.º parágrafo da página 26.
- 3.8.10. No que ao Ordenamento do Território diz respeito, ponto 7.9, a condicionante Reserva Ecológica Nacional deixou de estar presente na área em apreço.
- 3.8.11. Mais uma vez se salienta a não assunção da existência de uma pedreira em franca laboração titulada por licença de exploração a título provisório, tal como se pode constar da leitura do 2.º parágrafo do ponto 8.3. da página 33 e do 3.º parágrafo do ponto 8.8 da página 36.

4. PROPOSTA DE DECISÃO

Com base na exposição feita anteriormente, considero que se deve informar a CCDR-N do nosso **parecer favorável condicionado** à adaptação dos estudos nos quais conte a efetiva assunção da existência de uma pedreira em franca laboração.

À Consideração Superior.

Mondim de Basto, 04 de Março de 2015.

A Coordenadora Municipal de Proteção Civil,

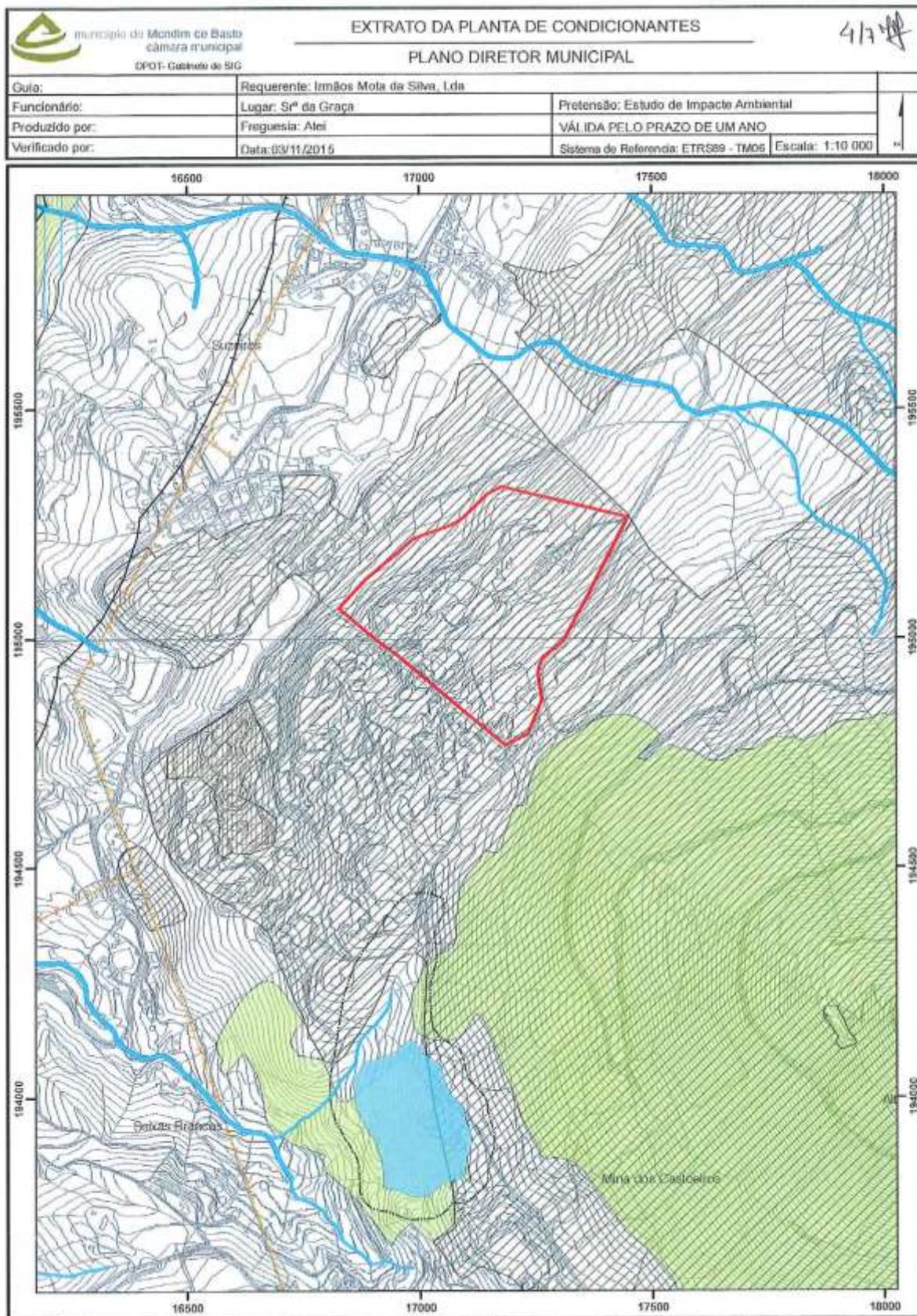
(Mariana Faria, Dr.ª)

DESPACHO: *Concordo. Dê-se conhecimento à CCDR-N do teor da presente informação.*

Mondim de Basto, 6 de novembro de 2015.

O Presidente da Câmara,

(Humberto Cerveira, Eng.º)





município de Mondim de Basto
 câmara municipal
 DPOT- Gabinete de SIG

LEGENDA DA PLANTA DE CONDICIONANTES

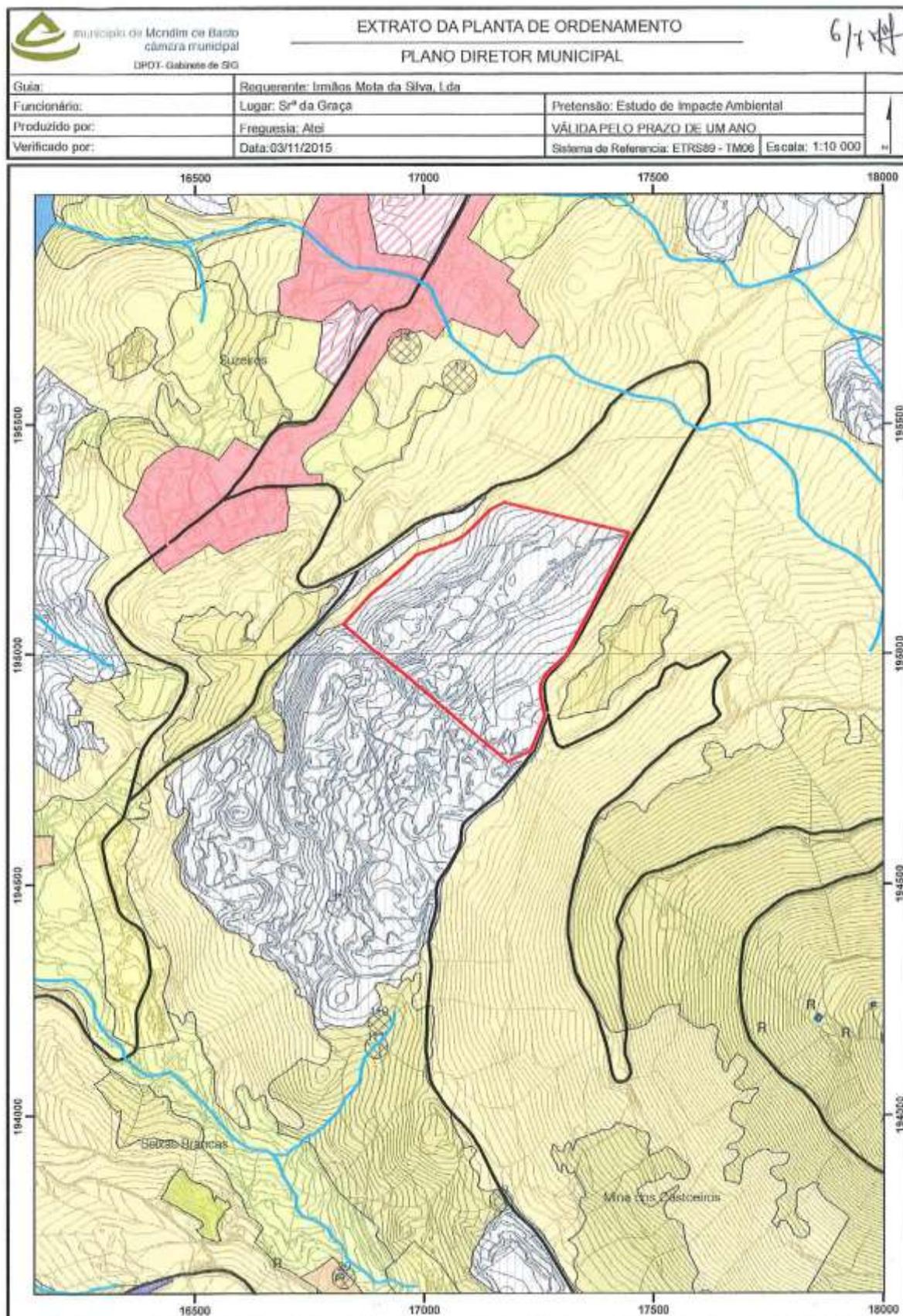
PLANO DIRETOR MUNICIPAL

5/7

Guia:	Requerente: Imãos Moça da Silva, Lda	
Funcionário:	Lugar: Srª da Graça	Pretensão: Estudo de Impacte Ambiental
Produzido por:	Freguesia: Atef	VÁLIDA PELO PRAZO DE UM ANO
Verificado por:	Data: 03/11/2015	

<p>RECURSOS HÍDRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Leitos e Margens dos Cursos de Água (não navegáveis - 10m) Zonas Inundáveis Aproveitamento Hidroelétrico de Fridão Leito da Albufeira (NPA) Zona Reservada (100m a partir do NPA) Zona Terrestre de Proteção (500m a partir do NPA) <p>RECURSOS ECOLÓGICOS</p> <p>Reserva Ecológica Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> Leitos dos Cursos de Água Albufeira e Faixa de Proteção Outros Sistemas Áreas a excluir para satisfação das carências existentes Limite da Rede Natura 2000 Limite do Parque Natural do Alvão Áreas de Proteção Parcial do PO do Parque Natural do Alvão Áreas de Proteção Complementar do PO do Parque Natural do Alvão <p>RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> Reserva Agrícola Nacional Área Submetida a Regime Florestal Espécie Florestal Protegida - Sobreiros Posto de Vigia <p>RECURSOS GEOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Exploração de Massas Minerais Contrato de Prospecção e Pesquisa <p>REDE RODOVIÁRIA</p> <p>Rede Nacional Complementar Concessionada/Rede Nacional de Autoestradas</p> <ul style="list-style-type: none"> IC5 / A7 Rede Nacional Complementar sob a responsabilidade da EP Estradas Nacionais - EN304 Estradas Regionais sob a responsabilidade da EP ER304 Rede Municipal sob Jurisdição Municipal Estradas Municipais Zonas de Servidão Non Aedificandi <p>REDE ELETRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Infraestruturas da Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade (RND) <p>REDE DE TELECOMUNICAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Feixes Hertzianos <p>REDE GEODÉSICA NACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Vértice Geodésico Limite CAOP 2015 	<p>PATRIMÓNIO CULTURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Monumento Nacional 1. Ponte Romana Imóvel de Interesse Público 2. Ponte de Ermelo 3. Ponte de Viar de Vianão 4. Capela do Senhor 5. Pelourinho de Ermelo Imóvel de Interesse Municipal 6. Solar dos Azevedos Em vias de Classificação 7. castro do Castroireiro Zona de Proteção
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O Regulamento do Plano Diretor Municipal de Mondim de Basto, está disponível para consulta no Diário da República - Aviso nº 11884 da II Série de 16 de outubro de 2015 e no sítio do município em <http://municipio.mondimdebasto.pt/index.php/planeamento-territorial/pdm-em-vigor>





município de Mondim do Basto
 câmara municipal
 DPOT - Gabinete de SIG

LEGENDA DA PLANTA DE ORDENAMENTO

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Handwritten signature

Guia:	Requerente: Irmãos Mota da Silva, Lda	
Funcionário:	Lugar: Srª da Graça	Pretensão: Estudo de Impacte Ambiental
Produzido por:	Freguesia: Atei	VÁLIDA PELO PRAZO DE UM ANO
Verificado por:	Data: 03/11/2015	

<p>SOLO RURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Aglomerados Rurais Áreas de Edificação Dispersa Espaço Agrícola Espaço Florestal de Produção Espaço Florestal de Conservação Espaço Natural Espaço Cultural Património Cultural Inventário Espaços de Exploração dos Recursos Geológicos Exploração de Massas Minerais Área Potencial Espaços de Equipamentos e outros Estruturas Equipamentos de Utilização Coletiva Infraestruturas Parques Eólicos Espaço de Ocupação Turística <p>PROGRAMAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidades Operativas de Planeamento e Gestão <small>UOPG 1 - Plano de Urbanização da Vila de Mondim do Basto UOPG 2 - Plano de Pormenor de Expansão da Vila de Mondim do Basto SUOPG - Plano de Pormenor de Urbanização da Reta da Pena (DR nº 158, II série de 12/07/91)</small> Espaços Canais Rede Nacional Complementar Concessionada / Rede Nacional de Autoestradas IC5 / A7 Rede Nacional Complementar Sob a Responsabilidade da EP Estradas Nacionais - EN 304 Variante Prevista à EN 210 Estradas Regionais sob a Responsabilidade da EP ER304 Estradas e Caminhos Municipais Restabelecimentos viários previstos Linhas de Água Leito da Albufeira do Fridão Limite CAOP 2015 	<p>SOLO URBANO</p> <p>Solo Urbanizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Espaços Centrais Espaços Residenciais Espaços Urbanos de Baixa Densidade Espaços de Atividades Económicas Espaços Verdes Espaços de Uso Especial Equipamentos de Utilização Coletiva <small>A - Administrativo C - Cultural D - Desportivo E - Enino F - Feiras e Mercados P - Proteção Civil PS - Proteção Social R - Religioso S - Saúde</small> Solo Urbanizável Espaços Centrais Espaços Residenciais Espaços Urbanos de Baixa Densidade
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O Regulamento do Plano Diretor Municipal de Mondim do Basto, está disponível para consulta no Diário da República - Aviso nº 11884 da II Série de 16 de outubro de 2015 e no site do município em <http://municipio.mondimdobasto.pt/index.php/planeamento-territorial/pdm-em-vigor>



ICNF, I.P.	SAÍDA
DATA	
08-11-2015	
Nº	60742

A
 Comissão de Coordenação e Desenvolvimento
 Regional do Norte - CCDRN
 Rua Rainha D. Estefânia, 251
 4150-304 - PORTO

NOSSA REFERÊNCIA

60742/2015/DCNF-N/DGOF

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO DE

ASSUNTO PEDIDO DE PARECER SOBRE O PROJETO DA PEDREIRA DE GRANITO N.º 6657 -
 "SENHORA DA GRAÇA"
 LOCALIZAÇÃO: ATEI, MONDIM DE BASTO- PERÍMETRO FLORESTAL DE MONDIM DE
 BASTO
 PROPONENTE: IRMÃOS MOTA DA SILVA, LDA.

Em resposta ao solicitado, relativo ao projeto da pedreira de Granito n.º 6657-"Senhora da Graça" e após análise do Resumo Não Técnico do EIA, que nos foi remetido através do vosso ofício OF_DAA_AXC_5637/2015 de 20-10-2015, temos a informar que se emite parecer favorável, condicionado à observação dos seguintes aspetos:

- 1 - A área a utilizar é de 172 816 m².
- 2 - A área em causa está submetida a Regime Florestal Parcial e não perderá a sua natureza de área baldia submetida a Regime Florestal, pelo que não pode ser efetuada qualquer intervenção no povoamento existente (nomeadamente na área de defesa da pedreira), sem prévia autorização do ICNF.
- 3 - O dono da obra será responsável por eventuais danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes do funcionamento da pedreira.
- 4 - Cumprimento da legislação relativa a medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios, Decreto -Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que o republica, nomeadamente para os relacionados com a proteção e segurança de pessoas e bens contra incêndios florestais, na área circundante à área de atividade extrativa, de acordo com o disposto no n.º 2, nomeadamente no que diz respeito à obrigatoriedade de proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta das edificações existentes e, com o disposto no Artigo 30.º, nomeadamente no que diz respeito à obrigatoriedade de as máquinas de combustão, onde se incluem tratores, máquinas e veículos de transporte pesados, serem dotadas de dispositivo de retenção de fscas ou faúlhas e de dispositivos tapa chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com um ou dois extintores, durante o período crítico. Tendo ainda em conta que inerente à atividade extrativa,

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
 Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte
 Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização

TEL + 351 220 028 560 FAX + 351 220 029 013
 Estrada Exterior da Circunvalação, 11846, 4460-281 Senhora da Horta
 E-MAIL icnf@icnf.pt www.icnf.pt

24



podem resultar focos de ignição, susceptíveis de causar incêndios, entende-se que deverá ser criada uma faixa de protecção, de gestão de combustível, na área envolvente da pedreira, de largura mínima não inferior a 100 m.

5 – Cumprimento da legislação específica relativa às espécies florestais protegidas, sobreiro e azinheira, DL n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 155/2004, de 30 de Junho.

6 - Inclusão no Plano Ambiental de Recuperação Paisagística previsto para a recuperação paisagística dos terrenos explorados, do restabelecimento do relevo natural e reposição das camadas de solo; e das orientações preconizadas no Plano de Ordenamento Florestal do Tâmega (Artigo 32.º do D.R. n.º 41/2007, de 10 de abril), em relação às espécies a utilizar (espécies prioritárias e relevantes), designadamente da Sub-Região Homogénea Tâmega, no restabelecimento da cobertura vegetal do solo.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor do Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte

Rogério Rodrigues

Procedimento de AIA: Pedreira Senhora da Graça (nº 6657) – reunião da CA para cálculo do IAP

Data: 07.12.2015 **Início:** 10,00h **Fim:** 11,30h **Local:** CCDRN

Objetivos:

1. Conhecimento do Parecer Final da CA (PFCA) e estabilização do mesmo;
2. Determinação do IAP.

Resultados:

1. Estabilização e conclusão do PFCA;
2. IAP.

Coordenação:
Alexandra Cabral

Participantes:
membros da CA

AGENDA
Documentação a trazer: Draft do Parecer Final da CA

Observações: Foram cumpridos os objetivos.

TÓPICOS	RESPONSÁVEL	DURAÇÃO (min)
Calcular o IAP do projeto		
Discutir o PFCA e determinar o seu sentido de Parecer		
Definir o cronograma dos trabalhos da CA até à conclusão do procedimento		
1. Apresentação dos pareceres setoriais por descritor considerado:		
PARP e Vibrações	Armindo Magalhães	5+5
Paisagem	Alexandra Cabral	5
Geologia e Geomorfologia	Rui Fonseca	5+5
Sistemas Ecológicos	Maria Manuel Figueiredo	5
2. Encerramento da reunião e comunicação da sequência dos trabalhos	Alexandra Cabral	5

**REGISTO
 OPERACIONAL
 DA REUNIÃO**

Procedimento de AIA: Pedreira Senhora da Graça (nº 6657) – reunião da CA para cálculo do IAP

Objetivos previstos:

1. Conhecimento do Parecer Final da CA (PFCA);
2. Determinação do IAP.

Observações:

Objetivos conseguidos:

Registo feito por: Alexandra Cabral

SEQUÊNCIA DO TRABALHO	RESPONSÁVEL	DATA LIMITE
<p>Síntese da Reunião:</p> <p>- Foi validado o PFCA, com revisão das classificações de betão ambiente tal face ao projeto em concreto;</p> <p>- Foi calculado o IAP;</p> <p>- Será proposta a Declaração de Impacte Ambiental tal a remeter a Autoridade de AIA.</p>	<p>Alexandra Cabral</p> 	<p>-----</p>
Participantes:		
Alexandra Cabral (alexandra.cabral@ccdr-n.pt)		-----
Rui Fonseca (rui.fonseca@ccdr-n.pt)		-----
Maria Manuel Figueiredo (maria.manuel.figueiredo@ccdr-n.pt)		-----
Armindo Magalhães (armindo.magalhaes@ccdr-n.pt)		-----

