

AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
PEDREIRA NOSSA SENHORA DA GRAÇA
(Pedreira nº 6643)

Concelho de Mondim de Basto



PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Direção Regional de Cultura do Norte
Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico
Administração da Região Hidrográfica do Norte

Março de 2012

ÍNDICE DE TABELAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
INTRODUÇÃO	7
I CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	10
1.1 ANTECEDENTES	10
1.2 LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO	11
1.3 PLANO DE LAVRA	11
1.4 PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA	12
2 APRECIÇÃO DO PROJETO	13
2.1 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO	13
2.1.1 Caracterização da situação de referência.....	13
2.1.2 Avaliação de impactes	16
2.1.3 Medidas de minimização	17
2.1.4 Conclusão	19
2.2 RECURSOS HÍDRICOS	20
2.2.1 Caracterização da situação de referência.....	20
2.2.2 Análise de impactes ambientais.....	21
2.2.3 Medidas de minimização	22
2.2.4 Plano de Monitorização	23
2.2.5 Conclusão	23
2.3 ECOLOGIA	23

2.3.1	Caracterização da situação de referência.....	23
2.3.2	Análise de impactes ambientais.....	24
2.3.3	Medidas de minimização	25
2.3.4	Conclusão	26
2.4	GEOLOGIA, LITOLOGIA, TOPOGRAFIA E SISMICIDADE	27
2.4.1	Caracterização da situação de referência.....	27
2.4.2	Análise de impactes ambientais.....	28
2.4.3	Medidas de minimização	29
2.4.4	Conclusão	29
2.5	VIBRAÇÕES.....	29
2.5.1	Caracterização da situação de referência.....	29
2.5.2	Análise de impactes ambientais.....	30
2.5.3	Elementos a apresentar/Medidas de minimização	30
2.5.4	Plano de Monitorização	31
2.5.5	Conclusão	31
2.6	RESÍDUOS.....	31
2.6.1	Caracterização da situação de referência.....	31
2.6.2	Análise de impactes ambientais.....	31
2.6.3	Elementos a apresentar/Medidas de minimização	31
2.6.4	Plano de monitorização	32
2.6.5	Conclusão	32

2.7	RUÍDO	32
2.7.1	Caracterização da situação de referência.....	32
2.7.2	Análise de impactes ambientais.....	33
2.7.3	Medidas de minimização	33
2.7.4	Plano de monitorização	33
2.7.5	Conclusão	34
2.8	PAISAGEM	34
2.8.1	Caracterização da situação de referência.....	34
2.8.2	Análise de impactes ambientais.....	36
2.8.3	Medidas de minimização	36
2.8.4	Conclusão	37
2.9	SOCIOECONOMIA	38
2.9.1	Caracterização da situação de referência.....	38
2.9.2	Análise de impactes ambientais.....	38
2.9.3	Medidas de minimização	39
2.9.4	Plano de monitorização	39
2.9.5	Conclusão	41
2.10	QUALIDADE DO AR	42
2.10.1	Caracterização da situação de referência.....	42
2.10.2	Análise de impactes ambientais	43
2.10.3	Medidas de minimização	44

2.10.4	Plano de Monitorização.....	45
2.10.5	Conclusão.....	46
2.11	PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITETÓNICO E CULTURAL	46
2.11.1	Caracterização da situação de referência.....	46
2.11.2	Análise de impactes ambientais	46
2.11.3	Medidas de minimização	46
2.11.4	Conclusão.....	47
3	PLANO DE MONITORIZAÇÃO	47
4	PARECERES EXTERNOS	49
5	CONSULTA PÚBLICA	50
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	51
6.1	CONDICIONANTES.....	51
6.2	ELEMENTOS A ENTREGAR EM SEDE DE LICENCIAMENTO	52
6.3	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	54
6.3.1	Fase de exploração	54
6.3.2	Fase de desativação.....	57
6.4	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	58
7	FICHA TÉCNICA.....	64



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Peças constituintes do processo de AIA	8
Tabela 2 - Plano Geral de Monitorização para as Poeiras (PM ₁₀).....	60
Tabela 3 - Plano Geral de Monitorização para o Ruído	62
Tabela 4 - Plano Geral de Monitorização para a Gestão de Resíduos.....	63
Tabela 5 - Plano Geral para a Implementação das Medidas de Recuperação Paisagística	63



INDICE DE FIGURAS

Figura I – Localização e delimitação da Pedreira na imagem de satélite.....	14
---	----

INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Pedreira de Nossa Senhora da Graça, que passará a se referida como Pedreira, foi remetido pela Direção Regional da Economia do Norte (DREN) para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constitui como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AAIA) de acordo com o DL n.º 69/2000, de 3 de maio, alterado e republicado pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, encontrando o presente projeto enquadramento na alínea a) do ponto 2 do Anexo II.

De acordo com o disposto no ponto 1 do artigo n.º 9 do DL citado, a AAIA, que preside à Comissão de Avaliação (CA), convocou os seguintes organismos para integrarem a Comissão:

- Instituto da Água (INAG), ao abrigo da alínea b);
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR), ao abrigo da alínea d);
- Direção Regional da Cultura do Norte (DRCN), ao abrigo da alínea d);
- Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P. (ARH-Norte), nos termos do n.º 6 do Art.º 1º do Regulamento das Comissões de Avaliação de Impacte Ambiental, aprovado pela SEA, em 18 de Fevereiro de 2008;

O INAG informou que não participava na CA.

A DRCN está representada na CA pelo Dr. Orlando Sousa.

O IGESPAR encontra-se representado na CA pelo Arqueólogo Dr. Luís Pereira, da Extensão de Trás-os-Montes.

A ARH – Norte encontra-se representada na CA pela Eng.ª Maria João Magalhães.

A CCDR-N encontra-se representada na CA pelos seguintes técnicos: Eng.º José Freire dos Santos (que preside e é responsável pelo fator socioeconomia), Dra. Rita Ramos (responsável pela Consulta Pública), Arqt. Alexandre Basto (Ordenamento do Território e Uso do Solo), Eng.ª Maria Manuel Figueiredo (Sistemas Biológicos e Biodiversidade), Dr. Rui Fonseca e Dra. Maria João Barata (Geologia e Geomorfologia, Vibrações e PARP), Eng.º Luís Santos (Resíduos) Eng.º Miguel Catarino (Ruído), Eng.ª Patrícia Barbedo (Qualidade do ar), e Arqt. Pais. Alexandra Cabral e Dra. Maria João Barata (Paisagem).



O EIA, remetido pela Entidade Licenciadora (DREN) para a AAIA, complementado com aditamento e elementos complementares, é composto pelos documentos que constam da Tabela I.

Tabela I – Peças constituintes do processo de AIA

Documento	Data
EIA	maio 2011
EIA – Elementos Adicionais	outubro 2011
Adenda ao Estudo de Impacte Ambiental	dezembro 2011
EIA - Resumo não Técnico	dezembro 2011

Tendo em conta que o processo foi instruído a 20 de julho de 2011, a apreciação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 31 de agosto de 2011. Contudo, foram solicitados elementos adicionais a 11 de agosto de 2011, tendo decorrido 15 dias úteis do prazo de conformidade.

O prazo dado pela CA para entrega dos elementos adicionais solicitados para efeitos de conformidade foi o dia 29 de outubro de 2011, tendo o mesmo sido cumprido, uma vez que a documentação foi entregue na Entidade Licenciadora a 27 de outubro de 2011 e recebidos na AAIA a 15 de novembro de 2011. O prazo do procedimento de AIA foi retomado a 16 de novembro de 2011. Assim, a data para emissão da conformidade passou para o dia 7 de dezembro de 2011.

A data limite para conclusão do procedimento passou para o dia 13 de abril de 2012.

Dando cumprimento ao disposto no n.º 4 do Artigo 13.º do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, o presente documento traduz a análise da informação solicitada pela CA.

Nesse âmbito, conclui-se que o EIA está corretamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e está de acordo com as disposições legais em vigor nesta área. A informação, complementada com os elementos adicionais solicitados preenche, na generalidade, os requisitos do índice de matérias a analisar e que constam do Anexo III do diploma citado.

Desta forma, sem prejuízo do n.º 6 do n.º Artigo 13.º do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, e face ao disposto no Artigo 12.º e no Anexo III do diploma, a Comissão de Avaliação decidiu declarar a conformidade do EIA em 7 de Dezembro de 2011, sendo contudo necessário apresentar à AAIA, sob a forma de Adenda (elementos complementares) para esclarecimento da CA, a resposta aos aspetos a seguir enumerados, no que concerne aos fatores ambientais “Aspetos Ecológicos” e “Vibrações, Topografia, Sismicidade, Geologia e Litologia” e ao RNT.



Aspetos Ecológicos

- Apresentação da informação de caracterização realizada em cartografia a escala adequada que garanta a sua leitura clara e inequívoca (nomeadamente as cartas n.º 53 a n.º 58 e n.º 67 a n.º 69);
- Aprofundamento da análise e avaliação dos impactes cumulativos decorrentes da atividade conjunta das diversas explorações existentes na envolvente mais próxima da Pedreira, que permita o conhecimento satisfatório destes impactes ao nível da globalidade da área de estudo e reavaliar, caso se justifique, a classificação de impactes, nomeadamente no que concerne à sua magnitude e significância. Caberá cartografar as Pedreiras a integrar nesta avaliação, definindo a área de estudo e propor as medidas de minimização e/ou compensatórias neste contexto de análise e, ainda, perspetivar os impactes, tendo presente o longo período de vida útil previsto para a exploração (87 anos);
- Tendo ainda em atenção a referência importante do PARP, no âmbito da futura recuperação faseada da área de intervenção, importa desde já analisar a sua adequação aos objetivos de reconstituição do coberto vegetal autóctone, como forma de repor progressivamente e, tanto quanto possível, os processos e as funções ecológicas alteradas pelas diversas atuações antropogénicas ocorrentes, naquela área e na envolvente mais alargada. É de salientar que o PARP proposto apenas considera a plantação de pinheiro bravo e, eventualmente, de cedros, não reproduzindo a composição original da vegetação natural local e regional, de grande valor em termos ecológicos e de biodiversidade. Importará ainda considerar o Plano Regional Ordenamento Florestal (PROF) no que se refere às diretrizes referentes às espécies vegetais preconizadas para a região em causa e analisar a eventual relevância da presença de espécies infestantes (como a *Acacia dealbata* mencionada no PARP), tendo em vista prevenir a sua propagação.

Vibrações, Topografia, Sismicidade, Geologia e Litologia.

- Apresentar a análise do enquadramento da Carta Litológica n.º 23 no âmbito da área afeta à Pedreira;
- Apresentar as plantas referentes à modelação final, de acordo com o que foi solicitado no pedido de elementos adicionais através da seguinte redação: “as plantas de modelação final apresentadas (desenhos 5, 7, 8 e 9) não estão corretas pois não refletem a modelação do terreno que está prevista no PARP e a qual se encontra refletida nos respetivos perfis”.



Resumo Não Técnico

- Apesar de terem sido consideradas algumas questões colocadas em relação ao RNT e sem prejuízo da declaração de conformidade, considera-se que deve complementarmente incluir um índice simples, bem como indicação da fase de projeto a que se refere o EIA, na respetiva capa, em acordo com a nota técnica “Critérios de Elaboração de Resumos não técnicos”, elaborada pela Agência Portuguesa do Ambiente.

A Adenda, contendo os “Aspetos Ecológicos” e “Vibrações, Topografia, Sismicidade, Geologia e Litologia” foi remetida à AAIA a 13 de janeiro de 2012.

No âmbito do procedimento, a CA efetuou uma visita ao local, no dia 3 de fevereiro de 2012, tendo sido acompanhada pelo representante do proponente e da equipa responsável pela elaboração do EIA.

Considerando que o projeto se integra na lista do Anexo II do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação dada pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, a Consulta Pública decorreu durante 21 dias úteis, de 22 de dezembro de 2011 a 19 de janeiro de 2012.

No âmbito da presente avaliação foram solicitados pareceres externos à Autoridade Florestal Nacional, à Direção Regional de Economia do Norte e ao Município de Mondim de Basto.

I CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

I.1 ANTECEDENTES

Este projeto foi objeto de uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) desfavorável, emitida a 7 de dezembro de 2007.

Por despacho de 16 de setembro de 2009, do Diretor Regional de Economia do Norte, foi emitida a licença de exploração de Pedreira a título provisório, datada de 19 de setembro de 2009, de acordo com o art.º 5º do DL 340/2007, de 12 de outubro, pelo período de 1 ano, numa área total de 133.647,54 m².

Segundo o Plano de Pedreira, o presente EIA é apresentado na sequência do respetivo enquadramento no Artigo 5º do DL n.º 340/2007, de 12 de outubro, do qual foi emitida, a 16/09/2009, licença de exploração provisória. O proponente pretende assim atender ao solicitado nas condições da referida licença.



Não obstante, sujeita o processo de licenciamento da Pedreira a um processo de AIA, de acordo com a alínea a) do ponto n.º 2 do Anexo II do DL n.º 69/2000, de 3 de maio, com redação atual dada pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro, atendendo à área a licenciar ser superior a 5 ha (133.647,54 m²) e à existência de um número significativo de Pedreiras no raio de 1 km.

I.2 LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

A Pedreira localiza-se na freguesia e concelho de Mondim de Basto, numa área onde se tem vindo a verificar a proliferação da atividade extrativa. A propriedade é administrada pela Junta de Freguesia de Mondim de Basto, com a qual a empresa exploradora – GRANIBASTO – Granitos de Basto, Lda. – estabeleceu o respetivo contrato de exploração.

A área intervencionada, foi confirmada na visita da CA ao local, realizada em 3 de fevereiro de 2012, verificando-se que corresponde à quase totalidade da área a licenciar.

I.3 PLANO DE LAVRA

A Pedreira em estudo extrai granito ornamental e pertence à classe 2, de acordo com o diploma em vigor que regula a atividade extrativa – DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro.

A área a licenciar é de 133.647,54 m², dos quais 34.033,78 m² correspondem a área de extração, 14.937,03 m² dizem respeito a escomboreiras, 46.165,13 m² correspondem ao parque de blocos e anexos e 17.301,22 m² correspondem a zonas de defesa. É estimado um período de vida útil de 87 anos, com uma produção média anual de 5.040 m³.

A exploração da Pedreira será efetuada em duas fases. Numa primeira fase, está prevista a exploração em flanco de encosta, segundo a inclinação topográfica do terreno, até à cota prevista de 375 m, sendo a espessura média do material a desmontar de aproximadamente 19,3 m. A segunda fase de exploração, situada a sul da primeira, iniciar-se-á aquando do término da 1.ª Fase de Exploração e ficará à cota máxima prevista de 371 m, sendo a espessura média do material a desmontar de 15,8 m.

A exploração será efetuada de cima para baixo e de forma sequencial e a configuração final para a Pedreira prevê bancadas de 4 m de altura média e de 4 m de largura.

No que diz respeito às zonas de defesa, o Plano de Lavra faz referência a uma zona com 10 m de largura em todo o perímetro da Pedreira, situação que foi retificada após solicitação dos elementos adicionais.

O projeto prevê uma área de defesa com 10 m, em grande parte da área a licenciar, em relação a caminhos existentes e uma área de defesa, a NO, de pelo menos 50 m para proteção da conduta de abastecimento de água do Sistema de St. Apolinário. Esta situação não se encontra representada nas peças desenhadas e está em desacordo com o Anexo II do DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro – “Caminhos públicos – 15 m”, pelo que se considera que terá de ser retificado em fase prévia ao licenciamento.

1.4 PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

O PARP prevê que toda a área a licenciar seja alvo de recuperação na fase de encerramento da Pedreira, contemplando o enchimento parcial da escavação, o adoçamento dos taludes (a morfologia do terreno ficará, após recuperação, próxima da original mas a cotas inferiores) e o revestimento vegetal de toda a área. Os volumes de escombros – rocha sem valor comercial – produzidos na exploração da Pedreira e contemplados no Plano de Lavra serão suficientes para proceder à recuperação proposta.

A recuperação paisagística da Pedreira será faseada, sendo que a 1.ª Fase visa recuperar a cavidade deixada na 1.ª Fase de Exploração, a 2.ª Fase visa recuperar a cavidade deixada pela 2.ª Fase de Exploração e a 3ª Fase corresponde à recuperação da restante área, contemplando também a remoção de todas as instalações.

O PARP contempla ainda a recuperação imediata das escomboreiras fora da área a licenciar. Contudo, considera-se que tem de ser apresentado um Plano de Recuperação detalhado para as áreas em questão, que contemple a remobilização das escomboreiras e não a sua ripagem e que inclua o respetivo cronograma e orçamento, assim como terá de ser prestada uma caução autónoma para assegurar a respetiva recuperação no prazo máximo de 2 anos.

O orçamento apresentado foi reformulado, como solicitado pela CA, tendo um valor de 167.030,77 euros. No entanto, considera-se que a recuperação das escomboreiras fora da área a licenciar será contemplada individualmente, como referido no parágrafo anterior, pelo que o orçamento relativo ao PARP é de 154.173,15 euros.

Deste modo, a CCDR-N terá de proceder ao cálculo do valor das duas cauções individualmente, na fase de licenciamento, ao abrigo do n.º 10 do Artigo 28.º do DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro.



Condicionantes:

- Proceder à recuperação paisagística que contemple a remobilização das escombreyas fora da área a licenciar, incluindo o respetivo cronograma e orçamento, à AAIA, para validação;
- Prestação da caução, relativa ao PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, a determinar pela CCDR, na fase de licenciamento, nos termos previstos no artigo 52º do DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro;
- Prestação da caução, relativa à recuperação imediata das escombreyas fora da área a licenciar, a determinar pela CCDR após validação da solução de recuperação, na fase de licenciamento, nos termos previstos no artigo 52º do DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro.

Elementos a apresentar previamente ao licenciamento:

- Proposta de recuperação paisagística detalhada para as áreas das escombreyas fora da área a licenciar, que contemple a remobilização das escombreyas e não a sua ripagem e que inclua o respetivo cronograma e orçamento, para validação pela AAIA.
- Reformulação do PARP, com apresentação de uma proposta de recuperação paisagística a implementar em paralelo com o plano de lavra, adequada aos objetivos de reconstituição do coberto vegetal autóctone, o qual poderá cumprir simultaneamente funções de enquadramento paisagístico e de recreio e lazer, tendo em devida consideração as diretrizes do PROF Tâmega para a área em causa. Esta proposta deverá incluir o redesenho das cortinas arbóreas, quer na sua composição, quer no seu dimensionamento/ esquema de plantação, diversificando as espécies a utilizar com recurso a espécies arbóreas e arbustivas da flora autóctone e aumentando a sua largura.

2 APRECIÇÃO DO PROJETO

2.1 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO

2.1.1 Caracterização da situação de referência

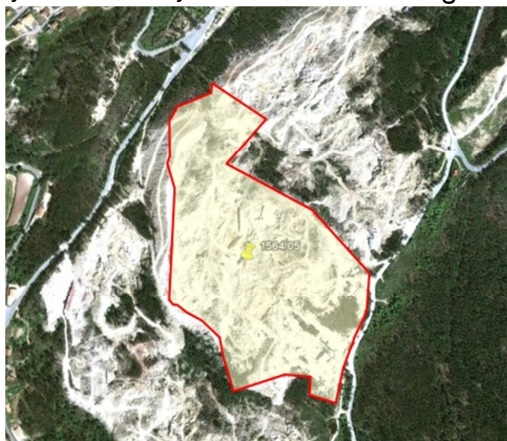
Trata-se do licenciamento da exploração de uma Pedreira de granito ornamental que se destina à produção de blocos e semi-blocos para a indústria transformadora de rochas ornamentais. A extração realiza-se em terrenos administrados pela Junta de Freguesia de Mondim de Basto.

A área que se pretende licenciar é de 133.647,54 m², dos quais 34.033,78 m² correspondem a área de extração, 14.937,03 m² para escombros, 46.165,13 m² para blocos e anexos e 17.301,22 m² para zona de defesa.

A exploração de Pedreira ocupa parcialmente áreas da REN, não tendo sido possível constatar a quantificação da área da REN afetada pela exploração.

A Pedreira tinha obtido licença de exploração provisória, emitida pela DREN a 28/09/2009, ficando condicionada à apresentação do EIA.

Figura I – Localização e delimitação da Pedreira na imagem de satélite



Fonte: EIA

Uso atual do solo

A exploração encontra-se em plena atividade, sendo que a área da Pedreira se encontra intervencionada na sua totalidade, 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, por ter uma linha de água que é contígua à exploração e pela relativa proximidade a uma estação arqueológica.

O acesso ao local é feito a partir da estrada municipal EM 312, que lhe é adjacente.

Uso proposto

De acordo com o EIA, os impactes incidem essencialmente sobre as características do solo e os usos existentes. A alteração ao atual uso do terreno traduz-se em fase preparação e de exploração, pela transformação do coberto vegetal e da morfologia do terreno, designadamente decapagem e



desmatção e destruição gradual da estrutura do solo, que passa de florestal a industrial. Relativamente às características do solo, nomeadamente da sua estrutura, o EIA faz referência à progressiva compactação do solo em consequência da circulação de veículos pesados, ação com reflexos na sua capacidade de uso, assim como à possibilidade de contaminação do mesmo solo.

Embora não se apresente exaustivo, o estudo refere algumas medidas de minimização de impactes no uso do solo, tendo em vista a restituição do uso florestal, tendo sido entretanto constatada a sua aplicação atual, nomeadamente:

- Redução da circulação de máquinas;
- Estabilização e recuperação faseada de escomboreiras e plataformas intermédias;
- Aplicação de terras de cobertura – terra vegetal;
- Plantação de espécies arbóreas nos taludes e plataformas decorrentes da recuperação das escomboreiras.

De acordo com os elementos disponíveis, em sede de Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), serão apresentadas as medidas correspondentes à desativação e ao encerramento da Pedreira e as que se prendem com a recuperação da paisagem, tais como as intervenções faseadas ao nível da hidrografia e da modelação do terreno.

Em face do exposto no presente estudo, é possível concluir que o uso do solo anterior à exploração, florestal, irá ser reposto, após o encerramento da Pedreira.

Ordenamento do Território - Compatibilidade com o PDM

Em sede de regularização no âmbito do disposto no n.º 8 do art.º 5.º do DL 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.

Em relação à classe de espaço que ocupa, o PDM qualifica o local da Pedreira como Área Florestal Submetida a Regime Legal Específico. No seu art.º 40.º (Uso preferencial – Espaços florestais) refere que *“as áreas que integram os Espaços Florestais destinam-se essencialmente à localização de atividades e práticas relacionadas com a produção florestal...”*.

Em relação à viabilidade da exploração no âmbito do RJREN, concluiu-se já pela existência de condições para vir a merecer autorização de utilização de solo da REN, conforme o disposto no DL n.º 166/2008,



de 22 de agosto, podendo-se estabelecer condicionamentos de ordem ambiental e paisagística à realização dos trabalhos, tendo em vista a preservação dos valores que levaram à classificação do local como REN.

Assim, dado que se trata da afetação de áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo, devem ser tomadas as medidas minimizadoras de impactes que tenham em consideração, de forma integrada, o declive e a erodibilidade média do solo resultante da sua textura, estrutura e composição.

Neste sentido, ainda de acordo com o RJREN, é condição essencial que os usos e ações permitidos não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- Conservação do recurso solo;
- Manutenção do equilíbrio dos processos morfogénéticos e pedogenéticos;
- Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;
- Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.

Estabelece a Portaria n.º 1356/2008, de 28 de novembro, alínea d) vi), do Anexo I – V — Prospeção e exploração de recursos geológicos (massas minerais — Pedreiras), que deverão, no âmbito do presente procedimento de avaliação de impacte ambiental, ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras Pedreiras ambientalmente degradadas.

2.1.2 Avaliação de impactes

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

Prevê-se forte alteração das condições topográficas originais, a presença de escombrelas de grandes dimensões, depósito de blocos e alterações provocadas pela movimentação de máquinas, resultando numa substituição temporária do uso do solo.

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



Em relação aos terrenos de maior inclinação, apesar de ser feita referência à decapagem e desmatção, à destruição gradual da estrutura do solo, ao incremento da sua degradação e aos fenómenos erosivos, à compactação do solo e à impossibilidade da sua recuperação, aos efeitos relacionados com a erosão, o presente estudo não discrimina medidas especiais a implementar, referindo apenas medidas gerais.

2.1.3 Medidas de minimização

Está patente neste estudo a irreversibilidade das características do solo, justificada pela exploração de um recurso com forte impacte na economia local e regional. Apesar disso, nem todos os impactes são perenes. Grande parte é temporária, 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 em impactes positivos.

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

- A remoção dos solos preferencialmente em período seco e devido armazenamento da terra vegetal em pargas;
- Operações de desmatção faseadas, conforme as necessidades;
- Armazenamento do solo decapado para posterior utilização em fase de recuperação.
- Tendo presente o RJREN, nomeadamente os requisitos constantes da alínea d) do n.º V do Anexo II da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de novembro, o EIA afirma:
- O promotor tem atendido às recomendações impostas pelo Município;
- Tem vindo a proceder à recuperação das áreas intervencionadas de forma faseada fora da área a licenciar, promovendo a recuperação e estabilização de taludes e procedendo á plantação de espécies vegetais caraterísticas do local.

Em visita ao local, realizada no dia 3/02/2012, foi constatado que a requerente tem efetivamente vindo a proceder à recuperação faseada das áreas intervencionadas.

Não obstante, considera-se não ser o processo adotado como o mais adequado, pelas seguintes razões:

- Aquilo que se verifica como sendo a estabilização dos taludes não parece ser a mais própria, podendo observar-se situações de aparente ameaça de desmoronamento eminente;
- A dimensão e inclinação dos taludes parecem ser exagerados;
- A camada de terra aplicada nos taludes, aparentemente, não é suficiente para suportar vegetação de grande porte;



- É inexistente o cuidado com a drenagem das águas situadas nas plataformas entre taludes, resultando na acentuada erosão dos mesmos;
- A vegetação até agora plantada é escassa e o processo de plantação parece inadequado;
- Não se verifica a utilização de terra vegetal nos trabalhos de recuperação paisagística.

É de referir a existência de outras pedreiras adjacentes, não sendo possível observar os limites das mesmas. Dessas pedreiras, três encontram-se em plena atividade e uma (localizada a SWV) foi objeto de abandono.

Devem ainda ser consideradas as seguintes medidas adicionais:

- Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.
- Proceder à recuperação do solo com as seguintes intervenções faseadas nos diversos níveis:
 - Relativamente à hidrografia, com a construção criteriosa de valas dissimuladas de drenagem e reencaminhamento para as linhas de drenagem natural, no perímetro da área de escavação e nos topos dos taludes, de forma a evitar a drenagem descontrolada e a erosão das superfícies;
 - Proceder à descompactação do solo de forma a favorecer a infiltração das águas;
 - Recuperação das linhas de água existentes, cujas funções de drenagem natural se encontram profundamente alteradas;
- Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras de recuperação, respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo:
 - Devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;
 - Não devem ser provenientes de terrenos situados em linhas de água, de leitos ou margens de massas de água;
 - Zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetro de proteção de captações de água;
 - Áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - Áreas classificadas para a conservação da natureza;
 - Outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;



- Áreas com ocupação agrícola;
- Áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.
- Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto e das áreas de empréstimo de terras não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização.
- Assegurar o bom estado da estrada de acesso.
- Proceder à monitorização das zonas em recuperação para posterior análise dos efeitos e adoção dos ajustamentos necessários à eficácia das medidas de minimização em prática.

Adicionalmente o proponente deve proceder aos seguintes cuidados adicionais:

- Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.

Como medida de compensação, e para efeitos da compatibilização do projeto com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), nomeadamente com o disposto no item vi) da alínea d) do ponto V da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro - “No âmbito da avaliação de impacte ambiental ou de incidências ambientais deverão ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós -exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas”, o proponente terá que proceder à restauração ecológica de uma área degradada, no Município de Mondim de Basto, com uma dimensão equivalente à área deste projeto. Esta área será identificada e proposta, em fase de licenciamento, após devida articulação com a Câmara Municipal de Mondim de Basto.

2.1.4 Conclusão

Em face do exposto, verificada a compatibilidade com os Instrumentos de Gestão Territorial, considerando a declaração de interesse público municipal, o parecer favorável da AFN e o conjunto de medidas de minimização apresentadas, propõe-se a emissão de parecer favorável ao EIA, no âmbito dos

fatores Ordenamento do Território e Uso do Solo, condicionado ao cumprimento das medidas de compensação e de minimização anteriormente referidas.

2.2 RECURSOS HÍDRICOS

2.2.1 Caracterização da situação de referência

A pedreira localiza-se no concelho de Mondim de Basto, distrito de Vila Real. A área do concelho de Mondim de Basto faz parte da bacia hidrográfica do rio Tâmega. Os rios Cabril e Ôlo são os principais afluentes do rio Tâmega dentro dos limites do concelho. A drenagem superficial encontra-se condicionada pelo relevo e pela orientação da fraturação.

Segundo o aditamento a exploração localiza-se no Maciço Antigo Indiferenciado. Os sistemas aquíferos existentes na região são do tipo fissural e dependem da fraturação e alteração dos afloramentos graníticos. Estas duas características aliadas às condições topográficas e geomorfológicas, condicionam a localização das zonas de descarga e recarga dos aquíferos.

O aditamento refere que na área em estudo, a morfologia é moderadamente acidentada, com solos do tipo cambissolos e extenso período de precipitação. É uma região com disponibilidade hídrica ao nível do solo durante grande parte do ano, reunindo condições favoráveis à infiltração e consequentemente recarga dos aquíferos. Apesar das litologias dominantes serem de natureza granítica, caracterizadas por possuírem permeabilidade reduzida, as descontinuidades a elas associadas sugerem infiltração e percolação da água em profundidade.

O EIA refere que analisando a rede hidrográfica existente nas proximidades da área de localização da pedreira a mesma não terá influência direta sobre as linhas de água mais representativas existentes.

O EIA refere ainda que a área de exploração prevista para o Plano de Pedreira não interfere com linhas de água de escoamento sazonal ou permanente.

O aditamento refere que a rede de drenagem da área em estudo é ramificada existindo linhas de água no interior e envolvente da área a licenciar, embora, de acordo com os trabalhos de campo efetuados, nenhuma seja de escoamento permanente.

Devido à profundidade estimada dos sistemas aquíferos e a reduzida profundidade prevista para a escavação até à cota final prevista, não é previsível, segundo o aditamento que a laboração da indústria extrativa interfira com os recursos hídricos subterrâneos.



Dadas as condições hidromorfológicas que é possível observar na área da pedreira e não tendo sido encontradas ressurgências de água, o aditamento refere que o aquífero subjacente à área seja semi confinado ao leito do rio Tâmega, sendo a produtividade moderada.

O aditamento refere que as linhas de água mais próximas do local de implantação da pedreira apresentam pouco significado, sendo cabeceiras de linhas de água, com escoamento efémero e sazonal.

O aditamento refere que foram efetuadas visitas ao campo no sentido de verificar as linhas de água constantes da carta militar. Tendo sido verificado que as linhas de água já não têm a mesma expressão no terreno, devido à existência de indústria extrativa. Esta tem alterado a topografia e consequentemente o relevo a montante.

Ainda assim, foram identificadas três linhas de água: a) uma revela a presença de depressão no terreno, em alguns locais com um metro de profundidade, no entanto, encontra-se no exterior da exploração; b) a segunda apresenta as características apresentadas no paragrafo anterior, no entanto, devido à exploração extrativa já existente na pedreira e explorações ao lado desta, o leito encontra-se alterado. Trata-se tal como a anterior, de zona de cabeceira, apenas com escoamento efémero; c) a terceira revela a presença de depressão no terreno, no entanto, encontra-se fora do limite da Pedreira, estando esta, segundo o aditamento, os efeitos sobre esta já minimizados, pela existência de escombros em recuperação já com árvores. Esta é também uma cabeceira de linha de água.

2.2.2 Análise de impactes ambientais

No aditamento a zona da pedreira caracteriza-se por baixa disponibilidade hídrica ao nível do solo, sendo uma "zona de passagem entre o sistema hidrológico da Senhora da Graça e do rio Tâmega. São linhas de água potenciais em virtude da característica da zona, no entanto, situam-se fora da área a licenciar a distância considerável. O aditamento refere que não será expectável qualquer impacte ambiental negativo resultante da indústria extrativa na qualidade da água.

Um possível impacte nas linhas de água decorrerá das operações de desmonte podendo originar arrastamento e deposição de sólidos no escoamento superficial assoreando as linhas de água e degradando a qualidade da água superficial.

A qualidade dos recursos hídricos subterrâneos poderá sofrer degradação em consequência de derrames acidentais bem como do uso de explosivos.

Os impactes são negativos, diretos, temporários, prováveis, reversíveis e de magnitude moderada.

2.2.3 Medidas de minimização

Devem ser consideradas as seguintes medidas de minimização:

- As linhas de água no interior e envolvente da área a licenciar deverão ser alvo de proteção, desobstrução e manutenção.
- Deverão proceder ao acondicionamento adequado dos resíduos.
- Deverão ser salvaguardadas as margens e o leito das 3 linhas de água referidas no aditamento, numa faixa de 10 metros.
- Deverão proceder à total retirada da escombreira sobre a linha de água subjacente ao local de exploração e à requalificação dos troços das linhas de água já afetados.
- Deverão ser construídas redes de drenagem internas e externas para encaminhamento das águas pluviais que ocorrem ao local de implantação do projeto.
- A rede de drenagem interior deverá encaminhar as águas pluviais para bacia(s) de decantação. Deverá ser garantido o não assoreamento e não contaminação das linhas de água presentes e contíguas à exploração, bem como a capacidade de escoamento das mesmas, de modo a não contribuir para agravar os riscos de extravasão marginal. As operações de corte da pedra deverão ser efetuadas em local impermeabilizado, devendo a água resultante dessas operações ser encaminhada para reservatório com capacidade adequada, de forma a não haver rejeição no solo, devendo o circuito da água funcionar em sistema fechado, garantindo o uso eficiente da água.
- Deverá existir na área de implantação do projeto uma zona impermeabilizada, caso se pretendam fazer, no local, as operações de lubrificação de máquinas e equipamentos. Deverá existir ainda na mesma zona, um local específico para contenção de óleos e outros resíduos líquidos, com vista ao posterior encaminhamento para destinatário adequado. Deverão ser arquivados os comprovativos das operações de lubrificação e manutenção efetuadas em local exterior à exploração.
- O aditamento refere que não é previsível a interseção do nível freático pela escavação, no entanto, considera-se que deverá ser comprovada a sua não interseção pela atividade da pedreira. Deverão ainda estar previstas medidas de mitigação se se vier a verificar afetação.

2.2.4 Plano de Monitorização

- Deverão elaborar um Plano de Monitorização para os recursos Hídricos, quer superficiais, quer subterrâneos, de forma a ser possível a verificação da sua não afetação e enviar para apreciação da ARHN.

2.2.5 Conclusão

Face ao exposto, o parecer é favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e planos de monitorização indicados.

2.3 **ECOLOGIA**

2.3.1 Caracterização da situação de referência

Trata-se do projeto de execução de uma área de exploração de granito ornamental em laboração, com um processo de licenciamento provisório, localizada no concelho de Mondim de Basto, numa área de forte atividade extrativa, que tem vindo a alterar o meio natural de forma muito significativa.

A área do projeto não se insere em nenhuma área sensível, não interferindo em áreas protegidas ou classificadas, sendo o Sítio PTCON0003 Alvão Marão e o Parque Natural do Alvão as mais próximas, a cerca de 2,4 Km e 5,2 Km respetivamente. O EIA refere a realização de trabalho de campo, mas não indica a metodologia seguida, a data e a duração.

Relativamente à Flora e Vegetação o EIA assinala o estado de degradação da vegetação existente, onde dominam os matos baixos de urze e tojo e se observam resquícios de pinhal com a presença de alguns eucaliptos em regeneração, esclarecendo que na área envolvente a composição florística é diversificada, revelando os efeitos da ocupação agro-silvo-pastoril. Considera que esta área envolvente revela valor ecológico, apresentando formações vegetais que servem de suporte a comunidades faunísticas e habitats com interesse, de que são exemplo as manchas de bosques e pré-bosques de carvalho temperados nas serras próximas, que parecem estar a avançar sobre as áreas de pinhal.

Acrescenta que, no início do estudo, as manchas de vegetação arbórea referidas na área da exploração eram de maior dimensão, mas que foram entretanto reduzidas pela extração do granito, pelo que atualmente apenas existem pequenos núcleos com cerca de 70 pinheiros e 50 eucaliptos. Observam-se ainda algumas comunidades rupestres, sobretudo nas zonas rochosas.

É apresentada uma lista das unidades de vegetação existentes e uma lista das espécies inventariadas, quer dentro da exploração, quer na sua envolvente, referindo-se que algumas das espécies indicadas são apenas potencialmente existentes, não se tendo pretendido realizar uma listagem exaustiva.

Salienta-se o facto de nenhuma das espécies recenseada apresentar estatuto de proteção.

Refere-se ainda que se procurou identificar a vegetação outrora existente nas zonas já desnudadas do terreno e a plantação da cortina arbórea na área da escombeira em recuperação.

No que concerne à fauna, é destacado o papel das aves como espécies “chapéu-de-chuva” e a importância das grandes extensões de matos, floresta e campos agrícolas na envolvente para a subsistência deste grupo faunístico. Foi apresentada uma tabela que lista as espécies de aves que se considera poderem ocorrer na envolvente, bem como na Pedreira, embora não sendo esta o seu habitat. Na área do projeto apenas foram detetadas duas espécies comuns, sem estatuto de proteção.

A fauna de mamíferos e a herpetofauna são descritas como ricas e diversificadas na área envolvente. No entanto, a sua caracterização resume-se à referência a algumas espécies potencialmente ocorrentes quer na área do projeto, quer na envolvente e, ainda, à observação direta de três espécies de mamíferos e de uma espécie de réptil.

2.3.2 Análise de impactes ambientais

Relativamente à avaliação de impactes, para a fase preparatória e de exploração, o estudo concluiu que estes serão negativos, significativos e “moderadamente cumulativos”, destacando como ações de impacto mais importantes a remoção do solo e do coberto vegetal, a emissão de ruído e de poeiras e o movimento de pessoas e veículos, que conduzirão à destruição da vegetação e dos habitats e ao afastamento da fauna.

Para a fase de desativação e recuperação o estudo classifica os impactes como positivos, significativos e “moderadamente cumulativos”, uma vez que se procederá à reabilitação dos habitats, através da implementação das operações de recuperação paisagística.

Embora o estudo refira os efeitos nocivos da exploração intensiva de Pedreiras na área envolvente do projeto e se tenha solicitado a adequada avaliação dos impactes cumulativos em adenda, considera-se necessário aprofundar a análise e avaliação dos impactes cumulativos decorrentes da atividade conjunta das diversas explorações existentes na envolvente mais próxima da Pedreira, com vista ao conhecimento satisfatório destes impactes ao nível da globalidade da área de estudo. Caberá cartografar



as Pedreiras a integrar nesta avaliação, definindo a área de estudo e propor as medidas de minimização e/ou compensatórias neste contexto de análise e, ainda, perspetivar os impactes, tendo presente o longo período de vida útil previsto para a exploração (87 anos).

Acresce referir que, prevendo o projeto a laboração da pedra durante um período de 87 anos, considera-se que não faz sentido analisar a fase de desativação da exploração, uma vez que se trata de um horizonte temporal incompatível com uma projeção do futuro não especulativa.

2.3.3 Medidas de minimização

O EIA propõe que a implementação das medidas de minimização se inicie desde a fase de licenciamento da atividade, uma vez que a Pedreira se encontra a laborar há alguns anos, estendendo-se ao longo da vida da Pedreira, conforme previsto no plano de lavra.

Algumas das medidas propostas para outros fatores ambientais relacionados, (solos, recursos hídricos, paisagem, ocupação do solo, ruído e qualidade do ar), têm aplicação neste fator.

Estas medidas afiguram-se globalmente adequadas, em particular a execução do PARP, devendo ser transpostas para a DIA.

No entanto, o PARP apresentado propõe a recuperação paisagística da Pedreira através da instalação de uma mata de pinheiro bravo e da plantação de alguns cedros e da sementeira de arbustos e herbáceas da flora local. Descreve previamente a substituição das matas de carvalho roble e de castanheiro da região verificada na década de 50 pela introdução do pinheiro bravo nos baldios a arborizar e a proliferação do eucalipto após o incêndio ocorrido em 1990, que destruiu grande parte do coberto vegetal. Refere ainda o desenvolvimento intensivo após essa data do medronheiro e da mimosa, sem no entanto cuidar de clarificar que a primeira espécie pertence à flora autóctone da região e a segunda é uma espécie invasora que interessa erradicar.

Tendo em atenção a importância do PARP na recuperação faseada da área de intervenção, importa analisar a sua adequação aos objetivos de reconstituição do coberto vegetal autóctone, como forma de repor progressivamente e, tanto quanto possível, os processos e as funções ecológicas alteradas pelas diversas explorações minerais ocorrentes na área do projeto e na envolvente mais alargada.

É de salientar que o PARP proposto apenas considera a plantação de pinheiro bravo e, eventualmente, de cedros, não reproduzindo a composição original da vegetação natural local e regional, de grande valor em termos ecológicos e de biodiversidade. Importará ainda considerar o PROF no que se refere às

diretrizes referentes às espécies vegetais preconizadas para a região em causa e analisar a eventual relevância da presença de espécies infestantes (como a *Acacia dealbata* mencionada no EIA e PARP), tendo em vista prevenir a sua propagação.

Segundo o EIA o controlo das espécies infestantes está inserido no programa de monitorização da vegetação proposta, incluindo este programa também a monitorização da vegetação existente a preservar e da cortina arbórea.

Relativamente à cortina arbórea instalada, na visita ao local constatou-se que esta se resume a uma fiada de pinheiros bravos e cedros de muito pequena dimensão, não desempenhando as funções para que foi constituída. Assim, deve ser reavaliada a instalação da sebe, quer na sua composição, quer no seu dimensionamento/esquema de plantação, afigurando-se como proposta técnica mais adequada a diversificação das espécies a utilizar recorrendo a espécies arbóreas e arbustivas da flora autóctone e o aumento da sua largura.

2.3.4 Conclusão

Na visita à Pedreira verificou-se a forma desorganizada e extensiva de utilização da área de exploração, já muito empobrecida pela perda de solo e pela eliminação de uma superfície significativa de área florestal e de matos, a que se associa a degradação no território envolvente de outras áreas de características semelhantes sujeitas à exploração intensiva da rocha.

Assim, não era expectável identificar no local ecossistemas e/ou valores da flora e da fauna relevantes, revelando-se o impacte negativo significativo destas atividades ao nível da ecologia global da área de estudo, com decréscimo do valor ecológico e da biodiversidade da área afetada, o qual só poderá ser cabalmente minimizado através da implementação de medidas de minimização ajustadas, com destaque para a implementação do PARP.

Nesse sentido e, face ao exposto nos pontos anteriores, deverá ser apresentada, até à fase de licenciamento do projeto, a seguinte informação a aprovar pela AAIA:

- Reformulação do PARP com a apresentação de uma proposta de recuperação paisagística a implementar em paralelo com o plano de lavra, adequada aos objetivos de reconstituição do coberto vegetal autóctone, o qual poderá cumprir simultaneamente funções de enquadramento paisagístico e de recreio e lazer, tendo em devida consideração as diretrizes do PROF Tâmega para a área em causa;



- Redesenho das cortinas arbóreas, quer na sua composição, quer no seu dimensionamento/ esquema de plantação, diversificando as espécies a utilizar com recurso a espécies arbóreas e arbustivas da flora autóctone e aumentando a sua largura;
- Apresentação de declaração de compromisso de eventual ajustamento do PARP, que possa vir a decorrer de compatibilização com projetos de recuperação de pedreiras envolventes.

2.4 GEOLOGIA, LITOLOGIA, TOPOGRAFIA E SISMICIDADE

2.4.1 Caracterização da situação de referência

Segundo o EIA, o maciço granítico da área de intervenção do projeto enquadra-se entre os terrenos autóctones e alóctones da Zona Centro-Ibérica, os quais correspondem à Sub-Zona Galiza – Trás-os-Montes. São granitos orogénicos resultantes do desenvolvimento de metamorfismo regional e cisalhamento intercrustais instalados tardiamente.

Do ponto de vista litológico, a área é caracterizada predominantemente pela existência de granito de duas micas, de grão médio, com esparsos megacristais, podendo ser designado por Granito da Senhora da Graça. Do ponto de vista mineralógico, ocorrem principalmente as seguintes variedades: quartzo, microlina-pertite, microlina-sódica, moscovite e biotite. Como mineralizações subordinadas ocorrem as seguintes: opaco, apatite, zircão, óxidos de ferro, rútilo, turmalina e clorite.

Este tipo de granito é caracterizado por uma textura hipautomórfica granular, por vezes porfiroide e por deformações cataclásticas, com ligeira orientação preferencial e alguns encraves negros. À superfície, o granito apresenta-se substancialmente alterado (tonalidade amarela), devido aos agentes de meteorização.

No que se refere à topografia, na região de Mondim de Basto destaca-se o Alto da Senhora da Graça com uma altitude residual de 941 m, elevando-se com as suas escarpas abruptas e forma cónica a partir de uma zona plana com altitude média de 400 m.

Os parâmetros topográficos presentes na área de implantação da Pedreira indicam que se trata de um local com altitudes máximas entre os 350 e os 450 m (aproximadamente), de acordo com a Carta de Hipsometria. Os declives são, no geral, pouco acentuados, sendo que na maior parte, os valores se situam entre 10 e 20°.



Em relação à sismicidade e de acordo com o EIA, o conhecimento geral dos valores apontados para a região, em termos de intensidade sísmica, permite enquadrar a ocupação da indústria extrativa, relacionando os métodos produtivos utilizados com os impactes resultantes.

O Regulamento de Segurança para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP) divide o País em quatro zonas, por ordem decrescente de sismicidade, de A a D e a área em estudo integra-se na zona sísmica de menor risco (D), a que corresponde o coeficiente de sismicidade de 0,3. Apesar de ser uma zona estável existem indícios de atividade sísmica apreciável, nas proximidades de grandes acidentes tectónicos, como é o caso da falha de Vilariça em Trás-os-Montes, não evidenciada no zonamento do RSAEEP.

A Pedreira insere-se numa região que apresenta valores de intensidade sísmica máxima de VI na escala de Wood-Neumann.

2.4.2 Análise de impactes ambientais

Geologia e Litologia

Na fase de preparação, os impactes são caracterizados como negativos, diretos, permanentes e pouco significativos, tendo em conta as ações de remoção dos solos de cobertura, que irão provocar alteração do moldado granítico e das terraplanagens para a implantação das infraestruturas.

Os impactes esperados na fase de construção dizem respeito ao desmonte do recurso geológico, pelo que se caracterizam como negativos, diretos, irreversíveis, significativos e de magnitude moderada a nível local.

Relativamente à fase de desativação, não está prevista a ocorrência de outro e qualquer tipo de impactes ambientais.

Topografia

Os impactes expectáveis, estão diretamente associados ao desenvolvimento dos trabalhos de exploração.

Na fase de preparação, as ações de movimentações de terras e remoção dos materiais alterados à superfície, para preparação das frentes para o desmonte e acessos internos, causarão impactes negativos, diretos, permanentes e pouco significativos.



Relativamente à fase de exploração, com operações de desmonte do maciço até às cotas definidas no projeto, os impactos são considerados no EIA negativos, diretos, permanentes e pouco significativos. no entanto uma vez que a topografia natural do terreno é totalmente alterada, considera-se que, os impactos são muito significativos.

Visto que a implementação do PARP é considerada a ação essencial no que diz respeito a este fator ambiental fase de desativação, os impactos são caracterizados como positivos, diretos, permanentes e significativos.

Sismicidade

Na sismicidade não estão previstos quaisquer impactos, uma vez que a laboração na Pedreira não é suscetível de incrementar os riscos de atividade sísmica na área.

2.4.3 Medidas de minimização

Medidas de minimização:

- Redução ao máximo possível das operações de taqueio com explosivos;
- Cumprimento do Diagrama de Fogo preconizado no Plano de Pedreira;
- Todas as frentes de exploração que vão sendo abandonadas, terão de ser objeto de imediata modelação e recuperação;
- Os desmontes deverão ser realizados em bancadas estáveis com dimensões e faseamento de acordo com o descrito no Plano de Lavra;

2.4.4 Conclusão

O parecer é favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização propostas.

2.5 VIBRAÇÕES

2.5.1 Caracterização da situação de referência

Segundo o EIA, o proponente procedeu à monitorização das vibrações na zona de extração da Pedreira para avaliar a influência das mesmas nas habitações mais próximas da área onde se efetua o desmonte do granito, assim como o grau de afetação junto dos recetores sensíveis, tendo em conta a normalização em vigor – NP 2074 (1983).



Após análise do fator, bem como do relatório técnico referente à monitorização das vibrações, considera-se que os valores máximos da velocidade de vibração resultantes das duas medições efetuadas ($<0,20$ mm/s) são claramente inferiores ao valor limite calculado (7 mm/s) em função das características do terreno de fundação, do tipo de construção a proteger e do número médio diário de solicitações, pelo que não é suscetível de causar fendilhação do terreno e consequentemente, danos nas infraestruturas de construção vizinhas da Pedreira.

2.5.2 Análise de impactes ambientais

Relativamente à fase de preparação, não estão previstos impactes referentes a este fator, uma vez que são apenas contempladas ações de remoção da camada do solo e decapagem, não suscetíveis de causar vibrações.

Os impactes negativos decorrem das operações de desmonte recorrendo ao uso de explosivos, durante a fase de exploração. No entanto consideram-se pouco significativos, tendo em conta os resultados obtidos na monitorização das vibrações, conforme referido anteriormente.

Para a fase de desativação, também não está previsto qualquer tipo de impacte, uma vez que a lavra da Pedreira cessa e apenas serão implementadas as medidas indicadas no PARP, como movimentações de terras e plantação de hidrossementeiras, não passíveis de provocar vibrações.

2.5.3 Elementos a apresentar/Medidas de minimização

Elementos a apresentar previamente ao licenciamento

- Plano de Monitorização devidamente estruturado, conforme a legislação em vigor, em fase prévia ao licenciamento, devendo cumprir-se uma monitorização no ano de atribuição da licença, seguida de campanhas de monitorização realizadas de dois em dois anos e sempre que se justificar e quando solicitado pela AAIA. Este plano deve ser objeto de aprovação pela CA.

Medidas de minimização:

- Redução ao máximo possível das operações de taqueio com explosivos;
- Cumprimento do Diagrama de Fogo preconizado no Plano de Pedreira.



2.5.4 Plano de Monitorização

Plano de monitorização correspondente ao elemento a apresentar previamente ao licenciamento e a aprovar pela AAIA.

2.5.5 Conclusão

O parecer é favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e plano de monitorização propostos no presente parecer.

2.6 **RESÍDUOS**

2.6.1 Caracterização da situação de referência

Foi efetuada a descrição do projeto e apresentada a situação de referência. Na situação de referência foi apresentado um enquadramento legal da área em questão, foram identificados os resíduos gerados na Atividade Extrativa e classificados com os respetivos códigos LER.

2.6.2 Análise de impactes ambientais

Os impactes devem-se essencialmente à produção e deposição de alguns tipos de resíduos, designadamente óleos usados, pneus usados, filtros de óleo, baterias de chumbo e alguns tipos de sucata, podendo causar a contaminação de solos e/ou águas (superficiais ou subterrâneas) nas diferentes fases da vida útil da Pedreira.

O impacte gerado pelos resíduos é provável, negativo, significativo, de magnitude moderada, temporário, direto e moderadamente cumulativo.

2.6.3 Elementos a apresentar/Medidas de minimização

Para as diferentes fases de preparação, exploração e desativação, devem ser apresentados os seguintes elementos e consideradas as seguintes medidas:

Elementos a apresentar

- Local para manutenção de viaturas;
- Definição de locais de armazenagem de resíduos e de encaminhamento para reciclagem;
- Plano de Gestão de Resíduos (DL n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, artigo 10.º).



Medidas de minimização

- Proceder à manutenção de viaturas, de acordo com o elemento a apresentar referido;

2.6.4 Plano de monitorização

O Plano de Monitorização de Resíduos tem como objetivo uma atuação constante no sentido de prevenir e remediar potenciais ocorrências como os derrames e contaminação dos solos, o controle dos locais de armazenamento de resíduos e a recolha seletiva desses resíduos referenciados (óleos, sucatas), por parte de empresa credenciada, a gestão diária de resíduos sólidos urbanos, controle dos locais de manutenção de equipamentos/viaturas, etc.

A Monitorização deve ser constante e diária durante a vida útil da Pedreira, devendo as condições ser aferidas pelo encarregado da Pedreira numa base semanal, para desta forma ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, os locais de manutenção, etc., intervindo em função da análise efetuada através das operações de manutenção necessárias. Pretende-se desta forma controlar e acompanhar o cumprimento da legislação em vigor.

2.6.5 Conclusão

Face ao exposto, o parecer é favorável, condicionado ao cumprimento dos elementos a apresentar, medidas de minimização e plano de monitorização indicados no parecer.

2.7 RUÍDO

2.7.1 Caracterização da situação de referência

Atendendo a que a Pedreira se encontra em laboração na caracterização da situação de referência, houve necessidade de avaliar convenientemente os níveis de ruído ambiental que se verificam na área a licenciar. A Pedreira localiza-se em zona de grande declive, com uma zona principal de exploração entre as cotas de 350 m e 460 m. Os recetores sensíveis mais próximos localizam-se do lado Oeste, a cerca de 450 m do limite da Pedreira, e do lado norte, a cerca de 680 m do limite da Pedreira, todas à cota 295 m. As medições foram efetuadas no exterior na edificação mais próximas da Pedreira. Em resumo, verifica-se o cumprimento do critério de incomodidade e o cumprimento dos valores limite de exposição, de acordo com o Decreto - Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro;

2.7.2 Análise de impactes ambientais

Foram identificados os impactes ambientais gerados pelas ações na Pedreira, principalmente pelos rebentamentos, mas também pelo arrancar matinal dos motores e o carregar e descarregar das rochas de e para as viaturas. Na fase preparatória e de exploração é a fase que corresponde aos trabalhos de extração propriamente ditos, sendo as que produzem maiores níveis de ruído, os impactes ambientais expectáveis nestas fases resultarão das operações de desmonte e tráfego de maquinaria pesada, incluindo as viaturas que circulam nas vias de acesso à exploração. Os impactes são negativos, diretos, temporários, prováveis, reversíveis, magnitude moderada, pouco significativos e moderadamente cumulativos. Na fase de desativação não é expectável qualquer tipo de impacte, dado que a exploração terá terminado.

2.7.3 Medidas de minimização

Foram apresentadas medidas de minimização a implementar, que visam essencialmente minimizar as ações desenvolvidas que possam incrementar os níveis de ruído ambiental existente em condições normais.

As medidas a considerar são as seguintes:

- Cumprimento das regras de utilização de fogo preconizadas no Plano de Pedreira;
- Cumprimento dos planos de manutenção da maquinaria;
- Controlo de velocidades de circulação;
- Manutenção e incremento das cortinas arbóreas;
- Montagem de forras de borracha nas caixas dos camiões.

2.7.4 Plano de monitorização

Está previsto um plano de monitorização do ruído ambiental, que permite controlar os valores de emissão de ruído para o meio e caracterizar o impacte associado à exploração da Pedreira em conjugação com as Pedreiras existentes nas proximidades, de forma a cumprir a legislação em vigor e prevenir a ocorrência de situações de poluição sonora na área envolvente e consequente incómodo para as populações vizinhas. Durante a fase de exploração, a caracterização acústica deverá ter uma periodicidade bienal, ou sempre que se verifiquem alterações a nível de funcionamento da atividade

extrativa e do tráfego de veículos pesados. O local de medição coincidir com o ponto escolhido para a caracterização da situação de referência.

2.7.5 Conclusão

Face ao exposto, o parecer relativo ao fator ambiental “Ruído” é favorável, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e plano de monitorização indicados no parecer.

2.8 PAISAGEM

2.8.1 Caracterização da situação de referência

No âmbito da paisagem, o projeto apresenta desde logo impactes cumulativos em termos de impactes visuais, já que a situação de referência não corresponde, na sua plataforma inicial de solução 0, a uma área não alterada ou intervencionada. Este acréscimo de magnitude de impactes visuais, de sentido negativo e significativo, é o que se reveste de maior importância na análise deste fator, e sobre o qual deverá incidir, no sentido de buscar soluções que possibilitem, da forma mais eficaz, a mitigação dos impactes e da intrusão visual.

O EIA apresenta a metodologia que é aplicada e enquadra a exploração na Unidade de Paisagem de Terras de Basto, considerando *Cancela et al. (2004)*, a qual se estende ao longo do troço mediano do rio Tâmega e de alguns dos seus afluentes e “onde a sensação dominante é a de se entrecruzarem traços característicos das paisagens do Minho e das paisagens de Trás-os-Montes”.

Relativamente à análise fisiográfica da área em estudo, o EIA indica que a mesma se insere no Noroeste Cismontano, zona com configuração do relevo de declive considerável, rasado por cursos de água e com alguns afloramentos rochosos, na qual se reflete um abandono, quer pela escassa presença humana nas proximidades, quer pelos terrenos cobertos por matos, vegetação herbácea e arbustiva, outrora pertencentes a explorações agrícolas. É mencionado também que a Pedreira se localiza numa zona fisiograficamente vigorosa, alternando entre vales, colinas e montanhas, com declives consideráveis, existindo declives superiores a 25%, com desenvolvimento longitudinal, essencialmente no sentido N-S, não tendo, pela sua localização e dimensão, zonas de fecho que separem bacias hidrográficas consideráveis no interior da mesma. A exploração, propriamente dita, desenvolve-se essencialmente numa encosta virada a W, o que condiciona em parte a amplitude visual da mesma, sendo que a Pedreira está inserida numa zona pouco camuflada pelo binómio relevo-uso.



É ainda referido, após solicitação de esclarecimentos em fase de aditamento, que os festos e talvegues existentes no interior da Pedreira já estão em grande parte alterados pela ação extrativa, pelo que a continuidade topográfica não é algo necessariamente existente.

Não obstante, considera-se que a cartografia apresentada relativa aos festos e talvegues não deveria ter sido confinada à área a licenciar mas sim a toda a envolvente em estudo, assim como se considera incorreto afirmar que não foi apresentada a orografia original do terreno uma vez que já se encontra, em grande parte, alterado pela ação extrativa, uma vez que para se obter a informação pretendida bastaria uma análise à Carta Militar de Portugal, sendo que essa cartografia poderia funcionar como um ponto de partida, por exemplo, para as ações a implementar no PARP referentes ao escoamento das águas superficiais.

O EIA dá nota que no seu ponto mais elevado, a exploração revela ser privilegiada, com vista panorâmica não só para a orografia circundante, mas também para os diversos tipos de uso do solo nas proximidades, o que contradiz a supressão das linhas de festo relevantes dentro da área da Pedreira, conforme acima reportado. Destacam-se as explorações agrícolas abandonadas e as explorações agrícolas em uso, os terrenos florestais, os pequenos aglomerados populacionais isolados e distantes entre si e o centro populacional de Mondim de Basto.

Considera-se que o relatado quanto à ocupação na envolvente poderá ser um fator minimizador no que diz respeito ao número de observadores de fora para dentro da área da Pedreira.

De acordo com o EIA e respetiva metodologia utilizada e embora certos traços paisagísticos se repitam por todo o território em análise, foram identificadas na composição cénica as seguintes subunidades paisagísticas: 1. Zona Rural Tradicional Multicultural; 2. Zonas SemiUrbanas; 3. Linhas de Água; 4. Zona de Planalto com Afloramentos Rochosos; 5. Zonas de Matos/Florestas.

Ainda de acordo com o EIA, a área a licenciar e a envolvente mais próxima inserem-se na subunidade 4. Zona de Planalto com Afloramentos Rochosos – e em termos de sensibilidade paisagística e ambiental, esta subunidade apresenta uma valorização baixa a média. A valorização mencionada foi obtida através da relação entre as classificações para a qualidade cénica e ambiental e a capacidade de absorção que caracterizam as diversas subunidades. A subunidade 2 – Zonas Semiurbanas – é a que se apresenta mais afastada da área a licenciar.

Considera-se que a caracterização efetuada para a sensibilidade paisagística e ambiental das subunidades é coerente, no entanto, a delimitação das mesmas em cartografia, apresentada em anexo, teria



clarificado a diferenciação proposta se em vez de numeração, tivessem sido utilizadas individualizações em mancha devidamente delimitadas.

Da análise visual efetuada no EIA, retira-se que os troços de estrada e os aglomerados populacionais, são as zonas de perceção visual consideradas de maior visibilidade para a exploração. No entanto, o impacte visual gerado pode ser tanto maior quanto maior o aumento da frequência de observadores e relativamente à Pedreira, pressupõe-se uma frequência de observação média, tendo em conta os elementos vegetais de porte arbustivo, florestas e matos e as acessibilidades não muito concorridas, sem povoações consideráveis na envolvente mais direta.

Conforme atrás mencionado, o impacte visual apresenta magnitude moderada pese embora existam vários pontos de exposição relevantes, devido ao reduzido número de observadores.

2.8.2 Análise de impactes ambientais

Relativamente aos impactes provocados pelo projeto nas fases preparatória e de exploração, o EIA indica que estes decorrem de ações associadas à lavra, em particular a presença de frentes de escavação, os acessos, equipamentos, instalações de apoio, depósitos e movimento de pessoas e maquinaria, que provocam perturbações e alteração do carácter global do compartimento da paisagem em que o projeto se insere, e modificações ao nível da cor, forma e textura da paisagem, assim como ao nível da abrangência e incidência visual. Assim, os impactes ambientais associados a este fator são considerados como negativos, diretos, de magnitude elevada, significativos, muito cumulativos e reversíveis.

No que diz respeito à fase de desativação, espera-se a criação de uma forma de relevo mais naturalizada que permita minimizar a ocorrência de fenómenos de erosão e que promova o acréscimo da qualidade visual da área de intervenção. Assim sendo, e desde que seja promovida a implementação do PARP, os impactes são caracterizados como positivos, diretos, prováveis, significativos e muito cumulativos.

Considera-se que a caracterização dos impactes foi efetuada devidamente, excetuando o carácter reversível dos impactes gerados nas fases preparatórias e de construção, uma vez que apesar de serem minimizados através da implementação de medidas específicas, não existe reversibilidade da situação prevista nem o mesmo é compatível com a restante classificação.

2.8.3 Medidas de minimização

As medidas de minimização propostas no EIA são as seguintes:



- Manutenção da cortina arbórea;
- Recuperação paisagística à medida que são libertadas frentes de desmonte;
- Monitorização periódica do comportamento dos taludes das bancadas em flanco de encosta;
- Vedar as áreas que vão sendo recuperadas para preservar as espécies vegetais.

Quanto às medidas de minimização elencadas, consideram-se ajustadas à possível mitigação dos impactes identificados, sendo que na sua maioria constituem ações previstas no PARP.

2.8.4 Conclusão

Face ao exposto, considera-se ser possível emitir parecer favorável em termos de Paisagem, incluindo a informação complementar aditada em fase de conformidade, ficando no entanto condicionado à apresentação, previamente à fase de licenciamento de:

- Apresentação, à AAIA, para validação, num prazo de 3 meses a contar da exarcação da DIA, da proposta de recuperação paisagística detalhada para a área intervencionada fora da área a licenciar, que contemple o respetivo cronograma e orçamento.

Cumulativamente ao atrás referido, e reforçando a necessidade de recuperação da área externa à Pedreira, deverão ficar expressas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA):

Quer a seguinte condicionante:

- Apresentação da proposta de recuperação paisagística que contemple a remobilização das escombreyas fora da área a licenciar, incluindo o respetivo cronograma e orçamento, à AAIA, para validação, num prazo de 3 meses a contar da exarcação da DIA.”

Quer as seguintes medidas de minimização:

- Manutenção da cortina arbórea;
- Recuperação paisagística faseada à medida que são libertadas frentes de desmonte;
- Monitorização periódica do comportamento dos taludes das bancadas em flanco de encosta;
- Vedação das áreas que vão sendo recuperadas para salvaguarda das espécies vegetais.

2.9 SOCIOECONOMIA

2.9.1 Caracterização da situação de referência

A Pedreira está inserida numa propriedade administrada pela Junta de Freguesia de Mondim de Basto, com a qual o proponente estabeleceu o respetivo contrato de exploração. O acesso à Pedreira faz-se através da rede viária municipal do concelho de Mondim de Basto, pela estrada que liga a EM 312, na zona de Sobreira, ao monte da Sra. Da Graça (Alto do Farinha). A área de extração está classificada com Área Florestal Submetida a Regime Legal Específico, não sendo considerada de interesse, do ponto de vista da classificação de zonas sensíveis. Na carta de condicionantes do PDM de Mondim de Basto, parte da área a licenciar a norte integra a Reserva Ecológica Nacional.

Na envolvente mais próxima existem outras Pedreiras, o Santuário da Senhora da Graça e um estabelecimento comercial, onde funciona o Club de Parapente de Basto, a cerca de 390 m da zona de rebentamento, do lado Este, com cota a cerca de 470 m. As moradias mais próximas localizam-se do lado Oeste, a cerca de 450 m do limite da Pedreira, e do lado norte, a cerca de 680 m do limite, todas à cota de 295 m. As povoações mais próximas são a distância considerável, com alguma visibilidade para a exploração.

Segundo o Estudo, a área a licenciar pertence a uma zona onde se constata a forte presença de atividade extrativa, englobando simultaneamente várias explorações que geram impactes cumulativos no ambiente geofísico, económico e social.

O estudo refere que a Pedreira poderá ter pelo menos 30 funcionários, com formação específica em cada área de atuação e um responsável técnico que acompanha o desenvolvimento dos trabalhos. Os trabalhadores são maioritariamente das freguesias de Mondim de Basto e Mondim de Basto.

2.9.2 Análise de impactes ambientais

Como impactes positivos, o EIA refere que a exploração da Pedreira permitirá a criação e manutenção dos atuais postos de trabalho, e contribuirá, diretamente e indiretamente, para a economia e o desenvolvimento do concelho, pois fomenta outro tipo de atividades, como a construção civil.

Os impactes negativos identificados prendem-se com a qualidade do ar e o ruído inerentes a este tipo de explorações, no entanto, o Estudo refere que os mesmos podem ser minimizados se forem adotadas as necessárias medidas de minimização.



Foi também identificado como impacte negativo, o aumento de tráfego nas vias principais de acesso à Pedreira, assim como no interior da Vila de Mondim de Basto, para transporte de produto final, atendendo que não existem atualmente vias variantes para escoamento do tráfego, principalmente de veículos pesados. Contudo, o movimento previsto nos primeiros 3 anos não ultrapassa o que já se verifica, em média 9 a 10 cargas de viaturas pesadas por dia, não se esperando alterações nos fluxos de tráfego das vias de acesso. Assim, é expectável um reduzido índice de incomodidade junto dos aglomerados populacionais mais próximos da exploração.

2.9.3 Medidas de minimização

Como medidas minimizadoras dos impactes referidos no ponto anterior, salienta-se:

- Humedecimento das áreas de circulação nas frentes de desmonte e de carga de produto acabado.
- Cobertura com tela das caixas de viaturas.
- Controlo rígido da velocidade de circulação dos veículos na pedreira, com limitação de velocidades de trajetos prevendo a colocação de sinalização vertical proposta no Plano de Pedreira.
- Circulação de veículos na pedreira com os médios ligados, independentemente, da hora do dia.
- Controlo do peso bruto dos veículos pesados minimizando os impactes que possam contribuir para o incremento do desgaste das vias de comunicação e assegurar a manutenção periódica dos veículos afetos ao proponente, minimizando potenciais ações que potenciem derrames de óleos nas vias públicas.
- Instalação de sistema de lavagem de rodados à saída da Pedreira.
- Assegurar a manutenção e conservação da cortina arbórea prevista no plano de Pedreira e existente no local.

2.9.4 Plano de monitorização

Deverá ser enviado um relatório com periodicidade anual, circunstanciado, contendo as reclamações e pedidos de informação registados no livro de registo a disponibilizar na Junta de Freguesia e no local, bem como o seguimento que lhes foi dado. Este serviço de atendimento deve manter-se durante todo o período de exploração. Deve ser indicada a forma de publicitação da existência do Livro de reclamações na Junta de Freguesia. O relatório em causa deverá ainda conter informação relativa aos postos de trabalho criados, com indicação da freguesia e concelho de residência das pessoas recrutadas, o meio de



transporte utilizado na deslocação casa-trabalho, bem como registo do tráfego pesado inerente à atividade.

O EIA propõe medidas de minimização, com as quais se concorda, genericamente, devendo constar da Declaração de Impacte Ambiental as seguintes e com a seguinte redação:

- Privilegiar recursos humanos locais, no que concerne a mão-de-obra;
- Realizar ações de informação sobre a importância da futura Pedreira para a socioeconomia da freguesia de Mondim de Basto e concelho de Mondim de Basto, procurando também saber a opinião dos habitantes locais sobre o funcionamento desta, tentando desta forma aligeirar eventuais conflitos e perturbações.
- Manter e rever periodicamente todas as máquinas e veículos afetos à Pedreira, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
- Aspergir a carga dos camiões, de forma a minimizar o nível de poeiras.
- Controlar a velocidade de circulação dentro da Pedreira.
- Colocar sinalização de aviso para a obrigação de tapar a carga dos veículos que saem para escoamento do granito
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à Pedreira, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e maquinaria pesada.

Atendendo aos impactes identificados, deverá o Promotor considerar as seguintes medidas de minimização adicionais:

- Disponibilizar e publicitar um livro de registo, na Junta de freguesia de Mondim de Basto para receber eventuais reclamações e/ou pedidos de informação, devendo ser apresentado comprovativo do respetivo envio e meios utilizados na sua publicitação;



- Colocar sinalética obrigando os veículos afetos à Pedreira a circular permanentemente de faróis médios ligados, como forma de minimizar riscos de acidente e de atropelamento;
- Previamente ao licenciamento o promotor deve apresentar os percursos, identificando as vias a utilizar no escoamento do granito resultante da exploração da Pedreira, bem como estimativa das respetivas cargas;
- Previamente ao licenciamento o proponente deve apresentar uma declaração de compromisso de colaboração num plano de manutenção das vias utilizadas para acesso à exploração da Pedreira, que venha a ser acordado conjuntamente, com outros utilizadores e com a entidade responsável pela respetiva gestão;
- No caso em estudo e relativamente ao fator socioeconomia, não são apresentados planos de monitorização específicos, devendo ser considerado o que se indica no ponto seguinte.

O Promotor deverá considerar o seguinte plano de monitorização adicional, específico para o fator socioeconomia:

- Elaborar relatório anual, relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação registados no livro de registo publicitado e disponibilizado na Junta de Freguesia de Mondim de Basto;
- Elaborar relatório anual com indicação do número de trabalhadores e a sua freguesia e concelho de origem.

2.9.5 Conclusão

Tendo em conta o cumprimento das medidas de minimização propostas também para os fatores ambientais relativos ao ambiente sonoro, à qualidade do ar e à circulação de veículos, o parecer é favorável, devendo o Promotor implementar as medidas de minimização adicionais referidas e os planos de monitorização anteriormente referidos.



2.10 QUALIDADE DO AR

2.10.1 Caracterização da situação de referência

Foi efetuada uma caracterização da situação de referência para tal foi efetuado um estudo de qualidade do ar que permitisse aferir dos níveis de contaminantes na zona, assim como das características climáticas predominantes na medição.

A campanha de avaliação e caracterização deste fator ambiental, decorreu durante sete dias (em períodos de tempo de 24 horas), incluindo fins de semana no seguimento das orientações emanadas pela Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental para estudos desta natureza em pedreiras. A localização exata dos pontos de medição obedeceu aos critérios de localização previstos no Anexo VIII do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de abril.

Do estudo realizado, ressaltam as seguintes conclusões: O valor limite diário para proteção da saúde humana foi excedido em dois dias em P3 e P4, e um dia em P2. O local P3 apresentou mais de 50% dos valores acima de 80% do valor limite diário. Este local esteve sob a influência das Pedreiras Ladeira n.º 2, Granisaimes (sob condições de ventos fracos), Granito Alto Farinha (sob condições de ventos calmos) e da estrada de acesso à pedreira que se encontrava mesmo ao lado do local de medição. De salientar que as Pedreiras Ladeira n.º 2 e Granisaimes se encontram a menos de um quilómetro do local de medição P3. A semelhante variação temporal das concentrações PM 10 observada nos quatro locais de medição, permitiu observar que, para além da influência local, as concentrações obtidas foram igualmente influenciadas por fatores que afetaram toda a área de estudo.

Este estudo foi realizado sob condições maioritárias de ventos calmos (76%), sendo assim, verifica-se que, em termos locais, os recetores junto aos locais de medição foram mais influenciados pelas pedreiras mais próximas. Sob condições dos ventos fracos registados, das pedreiras consideradas neste estudo, salientaram-se as pedreiras Ladeira n.º 2, Granisaimes, Pedra de Baixo e Vale das Perdizes, como sendo aquelas que deverão ter contribuído em maior escala para os valores obtidos nos pontos de medição, por se terem encontrado a montante dos ventos dominantes, nos períodos de amostragem. É, no entanto, importante referir que as condições meteorológicas verificadas durante o estudo não permitiram avaliar a influência das pedreiras num recetor a jusante destas sob condições maioritárias de vento fraco ou moderado.

Apesar de, em termos médios, os valores terem sido superiores no período de semana útil, os valores máximos e mínimos diários foram obtidos em períodos de semana útil, exceto em P3, para o qual foi



obtido o valor mais reduzido no fim-de-semana. Este facto, associado às variações de concentração registadas sob as mesmas condições meteorológicas, indica que, para além de fatores como o período de laboração das pedreiras e da localização das mesmas, outras condicionantes deverão ter influência nos valores obtidos. Destas será de referir possíveis alterações de tráfego (associadas ou não às pedreiras), atividades agrícolas ou de construção civil de curta duração, ou eventuais alterações processuais nas próprias pedreiras.

Em suma, as medições realizadas no local situado nas imediações da área de futura exploração durante a campanha de medição (sete dias), indiciam valores de base partículas PM10 relativamente baixos.

2.10.2 Análise de impactes ambientais

Foi efetuada uma avaliação dos impactes inerentes às várias fases do projeto em causa. Atendendo às características próprias da atividade extrativa, os impactes na qualidade do ar provêm essencialmente da emissão de partículas sólidas.

São também espetáveis gases gerados pelos processos de combustão dos equipamentos móveis e períodos de rebentamento das pegadas de fogo, no entanto a sua natureza móvel, descontínua, a frequência reduzida, permite aferir que não se irão verificar valores de acumulação que conduzam a valores significativos.

Na fase preparatória e de exploração as emissões expectáveis nesta fase serão derivadas das operações de preparação das frentes para desmonte, da extração e da movimentação de maquinaria pesada na área da pedreira.

Os impactes expectáveis foram considerados como: provável, negativos, diretos, temporários, reversíveis, magnitude moderada, significativos e moderadamente cumulativos.

A fase de desativação corresponde ao terminar dos trabalhos e à implementação total das medidas preconizadas no PARP, sendo que, resultante destes trabalhos, ocorrerá a emissão pontual de poeiras a partir das ações de modelação do terreno. Assim sendo os impactes expectáveis foram considerados como prováveis, negativos, diretos, temporários, reversíveis, de magnitude moderada, significativos e moderadamente cumulativos.



2.10.3 Medidas de minimização

Foram elencadas as seguintes medidas de minimização considerando a fase de ocorrência dos impactos identificados (Fase Preparatória, Fase de Exploração e Fase de Desativação).

Desmonte do maciço (Fase de exploração)

- Furação com injeção de água ou instalação de dispositivos de captação de poeiras;
- Adoção das medidas de boa prática na utilização de explosivos definidas no Plano de Pedreira.

Transporte interno (fase preparatória, exploração e desativação)

- Umedecimento das áreas de circulação nas frentes de desmonte e de carga de produto acabado. Esta operação poderá ser feita com recurso a viatura cisterna adequada ou a dispositivos de aspersão móvel. A periodicidade nos meses de Verão e Primavera deverá ser bi-diária (manhã e tarde) e nos restantes períodos do ano, sempre que as condições climáticas assim o exijam. Esta operação implicará a existência de sistema de drenagem de escorrências superficiais no perímetro dos acessos;
- Cobertura com tela das caixas das viaturas (transportadores para fora da área);
- Evitar quedas grandes de material na transferência de equipamento, através de quedas em espiral;
- Amortecimento da queda do material com pequenas alhetas em madeira de forma a diminuir a velocidade da queda;
- Controlo rígido da velocidade de circulação dos veículos na pedreira, com limitação de velocidades e trajetos, prevendo a colocação da sinalização vertical proposta no Plano de Pedreira;
- Instalação de um sistema de lavagem de rodados dos veículos à saída da pedreira, de forma a promover a deposição de partículas que possam ser resuspensas, servindo como vetor de dispersão para fora da área da pedreira.

Stockagem (fase de exploração)

- Na descarga do material, reduzir as alturas de queda do mesmo.



Transporte externo (fase de exploração)

- Beneficiação de caminhos de acesso à pedreira, principalmente o acesso florestal. A manutenção dos acessos referidos deverá ser feita de forma semestral.
- Rega frequente dos caminhos, com periodicidade diária na Primavera e no Verão, e nos restantes períodos do ano sempre que as condições climatéricas o exigirem;
- Controle rigoroso da velocidade de circulação na pedreira, devendo ser adotados os critérios definidos para as velocidades no interior da pedreira.

2.10.4 Plano de Monitorização

Foi definido um plano de monitorização, cuja primeira campanha decorrerá no “ano zero” da implementação do projeto, e terá a duração de 7 dias, inclusive período de fim-de-semana. As medições serão realizadas por períodos de 24 horas com início às 00H00.

O plano de monitorização deve ser preparado por forma a permitir aferir a eficácia das medidas previstas para minimizar os impactes, e também traçar novas medidas de atuação para uma correta gestão ambiental da área de implantação do projeto, estando a sua estrutura definida pela Portaria nº 330/200, de 2 de abril e as campanhas a realizar deverão obedecer aos requisitos do Decreto-Lei nº 111/2002.

Após uma primeira análise do estudo do projeto em questão, considerou-se que o mesmo apresentava algumas incorreções, nomeadamente:

- A matriz de impactes apresentada não englobava todos os impactes apontados, nomeadamente no que referia a impactes inerentes à circulação de veículos e funcionamento de maquinaria afeta ao projeto.
- A situação de referência não foi devidamente caracterizada, uma vez que teve como base uma campanha de amostragem efetuada há já 5 anos.
- Para além disso da campanha de monitorização efetuada, para além das excedências detetadas, não foi possível concluir qual o acréscimo em termos de emissões que o funcionamento da pedreira em questão acarreta para a população envolvente.



Foi efetuado um pedido de elementos adicionais, a que o proponente respondeu e que se cuja adenda se considerou suficientemente esclarecedora.

2.10.5 Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o EIA, no que respeita a este descritor, merece parecer favorável, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e plano de monitorização referidas anteriormente.

2.11 **PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITETÓNICO E CULTURAL**

2.11.1 Caracterização da situação de referência

O presente EIA contempla um relatório da vertente patrimonial da responsabilidade científica do Arqueólogo Paulo André de Pinho Lemos, devidamente autorizado pelo Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico.

Este relatório conclui que na área de incidência direta do projeto não foram detetados indícios de vestígios arqueológicos. Na área envolvente, situa-se uma infraestrutura de abastecimento de águas (aqueduto) e a Estação Rupestre de Campelos e o Castro do Crastoeiro, povoado fortificado da Idade do Ferro, e em vias de classificação.

2.11.2 Análise de impactes ambientais

Segundo o Relatório do Património que integra o Estudo de Impacto Ambiental da Pedreira os trabalhos de prospeção arqueológica realizados na sua área de incidência não identificaram quaisquer ocorrências de cariz patrimonial ou arqueológico, uma vez que também se verificou que aquando da prospeção da área correspondente à Pedreira o solo já se encontrava terraplanado e revolido pela extração de granito. Por tal motivo não são propostas Medidas de Minimização. Contudo, constatou-se que a frente de exploração se encontra muito próximo do Castro do Crastoeiro (CNS – 1149).

2.11.3 Medidas de minimização

Devem ser consideradas as seguintes medidas de minimização específicas para o património:

- Qualquer expansão futura da Pedreira não poderá ser efetuada no sentido do imóvel Castro do Crastoeiro (CNS – 1149), devendo ser guardada uma faixa de proteção que garanta a inexistência de quaisquer impactos negativos sobre o sítio arqueológico e os núcleos de arte rupestre que se situam



nas suas imediações, bem como quaisquer outros impactos de ordem visual que contribuam para a desvalorização deste importante sítio arqueológico.

- Garantir o acompanhamento arqueológico sistemático da obra na sua fase de exploração inicial, nomeadamente em todas as áreas onde o solo não se encontre revolvido pela exploração.

2.11.4 Conclusão

O parecer é favorável condicionado ao cumprimento das medidas anteriormente referidas.

3 PLANO DE 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.º 69/2000, de 3 de maio, com a redação que lhe é dada pelo DL n.º 197/2005, de 8 de novembro.

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 assumem maior importância ao nível de incidência de impactes.

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 fatores ambientais sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado para a fase de exploração são os seguintes: Qualidade do Ar, Ruído, Vibrações, Recursos Hídricos, Resíduos, Socioeconomia, e Recuperação Paisagística.

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.

Os Planos de Monitorização deverão ser revistos sempre que se justifique.

Acresce referir que as medidas de compensação a implementar deverão ser objeto de planos de monitorização específicos que permitam avaliar a eficácia das mesmas face aos objetivos definidos no Plano integrado de exploração e recuperação a elaborar.

Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos para a AAIA, para apreciação.



4 PARECERES EXTERNOS

Como referido anteriormente, no âmbito da presente avaliação foram solicitados pareceres às seguintes entidades: Câmara Municipal de Mondim de Basto (CMMB), Direção Regional de Economia do Norte (DREN) e Autoridade Florestal Nacional (AFN).

A CMMB refere no seu parecer (Anexo I) a importância da Pedreira para o desenvolvimento socioeconómico do concelho, não tendo sido recebidas, na Câmara Municipal quaisquer queixas ou reclamações, em resultado da sua laboração.

Tendo em conta a existência de várias captações de água e de uma linha de água de regime permanente no interior da Pedreira, alerta para a necessidade de acautelar e cumprir as respetivas zonas de defesa de 50m, conforme o Anexo II do DL 270/2001, de 6 de outubro, alterado e republicado pelo DL 340/2007, de 12 de outubro.

Alerta também para a existência de património em vias de classificação: Estação Rupestre de Campelo e o Castro do Crastoeiro. Dá ainda nota da existência de uma proposta de delimitação de uma Zona Especial de Proteção (ZEP) aos dois imóveis, que conflitua com o limite sul da Pedreira.

O Parecer é favorável condicionado: a) à fixação de uma zona de defesa à linha de água existente dentro da pedreira; b) revisão do limite sul da pedreira para não conflitar com a proposta de ZEP referida.

A DREN indica no seu parecer (Anexo 2), que, de um modo geral, é favorável à instalação deste tipo de unidades industriais desde que seja respeitada a legislação regulamentadora do exercício da atividade de exploração de Pedreiras através da aplicação das melhores técnicas disponíveis no sentido de serem minimizados os impactes negativos causados por esta atividade e sejam respeitadas as regras definidas pelos planos que definem e regulamentam o ordenamento do território.

A AFN refere que a Pedreira (13,3 ha), com uma licença provisória, está situada em área submetida a Regime Florestal Parcial do Perímetro Florestal de Mondim de Basto – Unidade de Baldio: Junta de Freguesia de Mondim de Basto, emitindo um parecer favorável tendo em conta o que se refere de seguida:

O Perímetro Florestal está sob gestão da AFN, pelo que o planeamento e a execução das obras que nele se insiram, ou que com ele colidam, devem ter participação e acompanhamento através do serviço regional respetivo – Direção Regional das Florestas do Norte. A área a ser ocupada pelo projeto não perde a sua natureza de baldio, submetido a regime florestal parcial. Sendo residual a cobertura vegetal, resultado da



atividade das indústrias extrativas presentes na zona, a execução do projeto deve ser cumprida a legislação florestal relativa:

- *Ao corte de arvoredo*
 - *DL 174/88, de 17 de maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores;*
 - *DL 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo DL 155/2004, de 30 de junho, para o corte de sobreiros, com particular referência o Artigo 3º;*
 - *DL 173/88, de 17 de maio, para o corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha ou de eucalipto em área superiores a 1 ha.*
- *À proteção de bens e pessoas contra incêndios florestais e no quadro do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios:*
 - *O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo DL 17/2009, de 14 de janeiro, que o republica, e as especificações introduzidas pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Mondim de Bastos, uma vez que toda a área de projeto está classificada de “alto a muito alto risco espacial de incêndio de alta e muito alto risco” nos termos do Artigo 5º dos citados Decretos-Lei.*

Quanto ao Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, a AFN recomenda a sua implementação imediata na parte da área da pedreira que já foi intervencionada, com recurso a espécies indicadas para a sub-região homogénea “Tâmega” do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (artigo 24º do D.R. n.º 41/2007, de 1 de abril).

5 CONSULTA PÚBLICA

Considerando que o projeto se integra na lista do Anexo II do DL n.º 69/2000, de 3 de Maio com a redação dada pelo DL n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Consulta Pública decorreu durante 21 dias úteis, tendo o seu início no dia 22 de dezembro de 2011 e o seu final a 19 de janeiro de 2012.

O Estudo de Impacte Ambiental, incluindo o Resumo Não Técnico (RNT), foi disponibilizado para consulta nos seguintes locais: a) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N); b) Agência Portuguesa do Ambiente; c) Câmara Municipal de Mondim de Basto.



O RNT esteve ainda disponível para consulta na Junta de Freguesia de Mondim de Basto e na Internet (www.ccdr-n.pt/divulgacao).

A divulgação desta consulta foi feita através de: a) Afixação de Editais na Câmara Municipal de Mondim de Basto e Junta de Freguesia de Mondim de Basto; b) Publicação de anúncio nos seguintes periódicos: Jornal A Voz de Trás-os-Montes, no dia 22 de dezembro de 2011 e Jornal de Notícias, nos dias 22 e 23 de dezembro de 2011.

Durante o período de Consulta Pública não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Considera-se que a informação que consta do EIA, Adenda e elementos adicionais e esclarecimentos após a visita ao local, constituem um conjunto coerente de elementos que permitem o apoio à tomada de decisão.

Assim, face ao exposto no presente Parecer Final, e tendo em consideração que os impactes negativos mais significativos poderão ser minimizados se forem implementadas as adequadas medidas de minimização, e planos de monitorização, a Comissão de Avaliação (CA) propõe a emissão de parecer **favorável** ao projeto de exploração da Pedreira Nossa Senhora da Graça, **condicionado** ao integral cumprimento das condicionantes impostas neste Parecer Final, das Medidas de Minimização constantes do EIA e aceites pela CA e medidas de minimização e Planos de Monitorização adicionais constantes do presente parecer e outras medidas e Planos que se venha a revelar necessários no decurso da realização do projeto.

6.1 CONDICIONANTES

Devem ser consideradas as seguintes condicionantes:

- Qualquer expansão futura da Pedreira não poderá ser efetuada no sentido do imóvel Castro do Crastoeiro (CNS – 1149), devendo ser guardada uma faixa de proteção que garanta a inexistência de quaisquer impactos negativos sobre o sítio arqueológico e os núcleos de arte rupestre que se situam nas suas imediações, bem como quaisquer outros impactos de ordem visual que contribuam para a desvalorização deste importante sítio arqueológico;



- Comprovar a não interferência do limite sul da Pedreira com a proposta de Zona Especial de Proteção aos imóveis Estação Rupestre de Campelo e o Castro do Crastoeiro, junto da entidade competente;
- O Perímetro Florestal está sob gestão da AFN, pelo que o planeamento e a execução das obras que nele se insiram, ou que com ele colidam, devem ter participação e acompanhamento através do serviço regional respetivo – Direção Regional das Florestas do Norte. A área a ser ocupada pelo projeto não perde a sua natureza de baldio, submetido a regime florestal parcial, pelo que deve ser garantida o cumprimento da legislação relativa quer ao corte de arvoredo, quer à proteção de pessoas e bens contra incêndios florestais, no quadro do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Proceder à recuperação paisagística, fora da área a licenciar, que contemple a remobilização das escombreyras nas condições e prazo que venham a ser determinados pela AAIA, na sequência da aprovação da proposta de recuperação paisagística a ser entregue previamente ao licenciamento;
- Prestação da caução do PARP, a determinar pela CCDR-N, nos termos previstos no art.º 52 do DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, republicado pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro.
- Prestação da caução, relativa à recuperação imediata das escombreyras fora da área a licenciar, a determinar pela CCDR após validação da solução de recuperação, na fase de licenciamento, nos termos previstos no artigo 52º do DL n.º 270/2001, de 6 de outubro, com a redação dada pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro.

6.2 ELEMENTOS A ENTREGAR EM SEDE DE LICENCIAMENTO

- Apresentação de uma proposta para a restauração ecológica / recuperação paisagística de uma área degradada, no Município de Mondim de Basto, com uma dimensão equivalente à área deste projeto, ao abrigo do disposto no item vi) da alínea d) do ponto V da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro (*“No âmbito da avaliação de impacte ambiental ou de incidências ambientais deverão ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós -exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas”*), de forma a compatibilizar o projeto com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN). Esta área deverá ser identificada em articulação com a Câmara Municipal de Mondim de Basto.



- Apresentação de declaração de compromisso de eventual ajustamento do PARP, que possa vir a decorrer de compatibilização com projetos de recuperação de pedreiras envolventes;
- Plano de monitorização dos recursos hídricos, a aprovar pela AAIA, que evidencie o não assoreamento, a não contaminação das linhas de água, bem como a não erosão dos leitos e respetivas margens, devendo ser complementado com relatórios fotográficos, sendo a sua periodicidade, pelo menos, trimestral durante o primeiro ano e posteriormente anual;
- Reformulação do PARP, com apresentação de uma proposta de recuperação paisagística a implementar em paralelo com o plano de lavra, adequada aos objetivos de reconstituição do coberto vegetal autóctone, o qual poderá cumprir simultaneamente funções de enquadramento paisagístico e de recreio e lazer, tendo em devida consideração as diretrizes do PROF Tâmega para a área em causa. Esta proposta deverá incluir o redesenho das cortinas arbóreas, quer na sua composição, quer no seu dimensionamento/ esquema de plantação, diversificando as espécies a utilizar com recurso a espécies arbóreas e arbustivas da flora autóctone e aumentando a sua largura;
- Plano de Monitorização para as vibrações, para validação pela AAIA devendo cumprir-se uma monitorização no ano de atribuição da licença, seguida de campanhas de monitorização realizadas de dois em dois anos e sempre que se justificar e quando solicitado pela AAIA;
- Retificação das peças desenhadas do projeto, no que diz respeito à delimitação das zonas de defesa em relação aos caminhos públicos e à conduta de abastecimento de água do Sistema de St. Apolinário;
- Proposta de recuperação paisagística detalhada para as áreas das escombreyas fora da área a licenciar, que contemple a remobilização das escombreyas e não a sua ripagem e que inclua o respetivo cronograma e orçamento, para validação pela AAIA;
- Apresentar em planta o local para manutenção de viaturas e de armazenagem de resíduos;
- Plano de Gestão de Resíduos (DL n.º 10/2010, de 4 de fevereiro, artigo 10º);
- Previamente ao licenciamento o promotor deve apresentar os percursos, identificando as vias a utilizar no escoamento do granito resultante da exploração da Pedreira, bem como estimativa das respetivas cargas;



- Previamente ao licenciamento o proponente deve apresentar uma declaração de compromisso de colaboração num plano de manutenção das vias utilizadas na ação de exploração da Pedreira, que venha a ser acordado conjuntamente, com outros utilizadores e com a entidade responsável pela respetiva gestão.

6.3 MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

- Para efeitos da compatibilização do projeto com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), nomeadamente com o disposto no item vi) da alínea d) do ponto V da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro (*“No âmbito da avaliação de impacte ambiental ou de incidências ambientais deverão ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós -exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas”*), terá que se proceder à restauração ecológica de uma área degradada, no Município de Mondim de Basto, com uma dimensão equivalente à área deste projeto, de acordo com o elemento a apresentar em sede de licenciamento, e após devida aprovação.

6.4 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO / POTENCIAÇÃO

6.4.1 Fase de exploração

1. Preservar o coberto vegetal em todas as áreas não afetadas pela exploração;
2. Limitar às zonas de efetiva exploração e respetivos acessos as ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos;
3. Proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela Pedreira, previamente aos trabalhos de movimentação de terras;
4. Remover e encaminhar de forma adequada, para o destino final, privilegiando-se a sua reutilização, a biomassa vegetal e outros resíduos resultantes das atividades desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos;
5. Iniciar os trabalhos de escavação e aterro logo que os solos estejam limpos, evitando repetições de ações sobre as mesmas áreas;



6. Interromper em períodos de alta pluviosidade a execução de escavação e aterro, tomando as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;
7. Garantir o acompanhamento arqueológico em fase de desmatção à qual se deverá seguir uma repropção de toda a área e a observação das rochas para deteção de arte rupestre;
8. Garantir a prospeção arqueológica nas zonas destinadas a áreas funcionais da obra (depósitos de terra, áreas de empréstimo, outras);
9. Proceder à recolha e tratamento de águas contaminadas, quando detetada a contaminação por hidrocarbonetos;
10. Respeitar a drenagem natural dos terrenos, garantindo a minimização da contaminação dos solos e da água;
11. Implementar um sistema de recolha de águas pluviais exterior – de forma a impedir que estas atinjam a área de exploração, constituído por uma rede de valas, que serão criadas em torno da escavação, encaminhando as águas para as linhas de água naturais, reintegrando-as na rede de drenagem natural;
12. Implementar um sistema de recolha de águas pluviais interior – este sistema consiste na acumulação das águas em bacias naturais ou criadas caso seja necessário, de modo a evitar circulação em locais indesejados, a circulação é feita por gravidade. Na bacia sofrem um estágio de decantação e a partir destas, após se encontrarem livres de partículas em suspensão, são reintegradas na rede de drenagem natural ou utilizadas para a aspersão dos caminhos;
13. Comprovar que as atividades de escavação da Pedreira não intersectam o nível freático, devendo estar previstas medidas de minimização caso venha a verificar-se afetação;
14. Garantir a não deposição/acumulação de detritos nos leitos dos cursos de água de forma a preservar a galeria ripícola e assegurar a drenagem superficial natural, concretamente salvaguardando as margens e o leito das 3 linhas de água referidas no aditamento ao EIA, numa faixa de 10 metros e de 50 metros em relação à linha de água de regime permanente (DL 270/2001, de 6 de outubro). Deve proceder-se à total retirada da escombreira sobre a linha de água subjacente ao local de exploração e à requalificação dos troços das linhas de água já afetados;
15. Garantir a manutenção periódica dos equipamentos e veículos a afetos à Pedreira, de forma a prevenir derrames que possam afetar tanto as águas superficiais como as águas subterrâneas e a



- evitar o acréscimo dos níveis de ruído, de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído, assegurar a minimização das emissões gasosas e dos riscos de contaminação dos solos;
16. Garantir uma zona impermeabilizada para proceder às operações de reparação e manutenção de veículos bem como à lubrificação de máquinas e equipamentos, designadamente das máquinas de corte de pedra, com local específico para acondicionamento dos óleos e outros resíduos líquidos, dotado de bacia de retenção, para posterior encaminhamento para destinatário autorizado ou proceder a essas operações em empresas exteriores e evidenciar os respetivos comprovativos;
17. Furação com injeção de água ou instalação de dispositivos de captação de poeiras;
18. Evitar quedas grandes de material na transferência de equipamento, através de quedas em espiral e o amortecimento da queda do material com pequenas alhetas em madeira de forma a diminuir a velocidade da queda;
19. Garantir o correto acondicionamento e armazenamento de todos os resíduos em locais devidamente impermeabilizados, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor, e proceder ao seu encaminhamento para empresas licenciadas. Devem ser promovidas ações de sensibilização junto dos trabalhadores sobre a gestão de resíduos nos locais de produção; deve
20. Armazenar os materiais de escavação com vestígios de contaminação em locais que evitem a contaminação dos solos, até ao seu encaminhamento para destino final adequado;
21. Garantir a aspersão da carga dos camiões, de forma a minimizar o nível de poeiras;
22. Instalação de sistema de lavagem de rodados à saída da Pedreira;
23. Privilegiar recursos humanos locais, no que concerne a mão-de-obra;
24. Realizar ações de informação sobre a importância da futura Pedreira para a socioeconomia da freguesia de Mondim de Basto e concelho de Mondim de Basto, procurando também saber a opinião dos habitantes locais sobre o funcionamento desta, tentando desta forma aligeirar eventuais conflitos e perturbações, apresentando evidências da respetiva realização e resultados;
25. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, garantindo a limpeza regular dos acessos e da área afeta à Pedreira, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e maquinaria pesada, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local;



26. Disponibilizar um livro de registo de reclamações e/ou pedidos de informação, na Junta de freguesia de Mondim de Basto, devendo ser apresentado comprovativo do respetivo envio e meios utilizados na sua publicitação;
27. Instalar sinalização no perímetro da Pedreira que alerte para o perigo de explosões, garantindo que as detonações são precedidas de avisos sonoros adequados;
28. Garantir a gestão equilibrada das operações de taqueio com explosivos, reduzindo-as ao máximo possível, cumprindo sempre o Diagrama de Fogo do Plano de Pedreira;
29. Garantir a adoção de medidas em permanência, de saneamento de blocos que se encontrem em situação instável e possam constituir risco de queda ou deslizamento;
30. Proceder à instalação de uma vedação e de uma cortina arbórea a delimitar a Pedreira na sua totalidade. Esta medida deverá ser implementada no prazo de um ano após o início da exploração;
31. Colocar sinalética de limitação da velocidade de circulação de veículos e máquinas de modo a controlar a velocidade de circulação, dentro da futura Pedreira;
32. Colocar sinalética de aviso para a obrigação de tapar a carga dos veículos que saem para escoamento do granito e para montagem de forras de borracha nas caixas dos camiões;
33. Colocar sinalética obrigando os veículos afetos à Pedreira a circular permanentemente de faróis médios ligados, como forma de minimizar riscos de acidente e de atropelamento;
34. Garantir que o avanço da exploração será efetuado de forma faseada, com o objetivo de promover a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível, concentrando as afetações em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo,
35. Garantir a plantação de arbustos de modo a funcionarem como barreira visual aos locais de extração das rochas, para ocultação visual da exploração;

6.4.2 Fase de desativação

36. Garantir que após o encerramento da Pedreira, o Plano de Manutenção do PARP a desenvolver contempla um período mínimo de 3 anos;



37. Garantir a revegetação do local com espécies autóctones e aplicação de um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afetada, pela exploração na paisagem circundante (Implementação e cumprimento do PARP após reformulação e aprovação pela AAIA). Na implementação do PARP, introduzir espécies florestais ripícolas, tais como *Alnus glutinosa* (amieiro) e *Fraxinus angustifolia* (freixo), sobretudo nas margens das linhas de água, bem como espécies folhosas de crescimento mais rápido para a criação das cortinas arbóreas/barreiras visuais e das manchas arbóreas, como por exemplo *Acer pseudoplatanus* e *Castanea sativa*, em vez da monocultura do pinheiro bravo – *Pinus pinaster*, considerando que aquelas são espécies prioritárias, segundo o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega;
38. Garantir a cobertura da parga por sementeira adequada, de forma a manter a boa qualidade do solo;
39. Implementar correta e atempadamente as medidas de recuperação paisagística propostas, em particular as que se relacionam com o adoçamento e regularização dos taludes mais proeminentes;
40. Garantir a recuperação e modelação das frentes de exploração imediatamente após o fim dos trabalhos de exploração.

6.5 PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

- Proceder a medições de ruído na futura Pedreira (ano zero), nos 2 recetores sensíveis considerados de forma a analisar a evolução do ruído no local, para assim se determinar se as medidas minimizadoras são suficientes, ou se será necessário adotar medidas minimizadoras adicionais. Posteriormente efetuar as medições com uma periodicidade inferior a dois anos, de forma a analisar a evolução do ruído existente no local, com o contributo da futura Pedreira.
- O plano de monitorização do PARP, após reformulação e aprovação pela CA, deverá contemplar a verificação do cumprimento da introdução de espécies florestais ripícolas, tais como *Alnus glutinosa* (amieiro) e *Fraxinus angustifolia* (freixo), sobretudo nas margens das linhas de água, bem como espécies folhosas de crescimento mais rápido para a criação das cortinas arbóreas/barreiras visuais e das manchas arbóreas, como por exemplo *Acer pseudoplatanus* e *Castanea sativa*, em vez da monocultura do pinheiro bravo – *Pinus pinaster*, considerando que aquelas são espécies prioritárias, segundo o PROF do Tâmega. Estando o controle das espécies infestantes, de acordo com o EIA, inserido no programa de monitorização da vegetação, deverá também esta ação ser descrita neste plano.



- Elaborar relatório anual, relativo à receção e processamento das reclamações/sugestões/pedidos de informação registados no livro disponibilizado para o efeito na Junta de Freguesia de Mondim de Basto;
- Elaborar relatório anual com indicação do número de trabalhadores e a sua freguesia e concelho de origem;
- Elaborar relatório de monitorização que evidencie o não assoreamento, a não contaminação das linhas de água, bem como a não erosão dos leitos e respetivas margens, e a estabilidade de taludes, de acordo com Plano a apresentar em fase de licenciamento;
- Implementar os Planos de Monitorização a que se referem as Tabelas 2, 3, 4 e 5.

Em relação ao Plano Geral de Monitorização para as Poeiras (PM₁₀), a interpretação dos resultados far-se-á confrontando os resultados obtidos com os limites legais em vigor, tendo em consideração as condições meteorológicas registadas durante a campanha e retirando as elações possíveis. Se os níveis de concentração de poeiras ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente citada, dever-se-á adotar medidas minimizadoras, sendo a sua eficácia avaliada nas campanhas subsequentes e/ou analisar a eficácia das medidas de minimização já adotadas. Em função dos resultados, poder-se-ão ajustar os locais de amostragem, bem como a periodicidade das mesmas.

Em relação ao Plano Geral de Monitorização para o Ruído critério de interpretação dos resultados obtidos deve seguir os valores indicados no DL n.º 9/2007, de 17 de Janeiro. A interpretação dos resultados far-se-á confrontando os resultados obtidos com os limites legais em vigor, tendo em consideração as condições meteorológicas registadas durante a campanha. Se os níveis sonoros ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente, dever-se-ão adotar medidas minimizadoras, sendo a sua eficácia avaliada nas campanhas subsequentes e/ou analisar a eficácia das medidas de minimização já adotadas. Em função dos resultados, poder-se-á ajustar os locais de avaliação, bem como a periodicidade de amostragem.

Tabela 2 - Plano Geral de Monitorização para as Poeiras (PM₁₀)

Objetivos
– Aferição dos resultados obtidos no estudo de empoeiramento realizado na fase de caracterização da situação de referência – Avaliação da eficácia das medidas minimizadoras dos impactes negativos – Avaliação da necessidade da implementação de novas medidas de minimização – Avaliação da eficácia das medidas mitigadoras – Avaliação dos níveis de material particulado na área de influência da pedreira e seu significado cumulativo face à existência de outras pedreiras em laboração na área
Fases
– Inventário de emissões <i>O inventário das fontes de emissão será construído sobre a base das fontes emissoras pré-existentes no domínio em estudo. Sobre esta base o inventário será construído segundo uma metodologia top-down aplicada de forma genérica para todo o domínio. Esta metodologia será corrigida segundo um procedimento combinado top-down/botton-up para as emissões esperadas para as infraestruturas viárias significativas existentes na envolvente. A inventariação das emissões decorrentes das fontes pontuais está dependente dos dados a disponibilizar por essas mesmas fontes identificadas pela empresa habilitada a realizar as medições e pelos dados de tráfego disponíveis</i> – Caracterização a nível local da qualidade do ar <i>A caracterização ao nível local envolverá a execução de amostragens de partículas na envolvente das pedreiras às quais reporta o estudo. A fração das partículas a ser analisada é a fração com um diâmetro inferior a 10 µm (PM₁₀). Paralelamente serão realizadas medições de parâmetros meteorológicos locais.</i> – Elaboração de Relatório – Estudo e recomendação de medidas mitigadoras, em função dos resultados obtidos
Enquadramento legal (DL 111/2002, de 16 de Abril e NP 12341)
– Valores Limite e Limiares de Alerta para as concentrações dos poluentes na atmosfera – Métodos e Critérios de Avaliação das concentrações dos poluentes atmosféricos – Normas sobre Informação ao público
Caracterização da fonte (Modo de Laboração)
– Equipamentos/máquinas utilizados no processo de exploração – Número de horas de laboração da Pedreira
Caracterização da Área envolvente (descrição da envolvente)
– Existência de outras fontes potenciais de poeiras (efeito cumulativo)
Monitorização de PM₁₀
– Partículas em suspensão suscetíveis de serem recolhidas através de uma tomada de amostra seletiva, com eficiência de corte de 50%, para um diâmetro aerodinâmico de 10µm – Monitorização de parâmetros meteorológicos – Temperatura, regime de ventos e Humidade Relativa do ar
Técnicas de medição (Orientações sobre o modo de recolha de PM₁₀) – EN 12341
– O fluxo de ar em torno da tomada de ar não deve ser restringido por eventuais obstruções que possam afetar o seu escoamento na proximidade do dispositivo de amostragem (normalmente, a alguns m de distância de edifícios, varandas, árvores e outros obstáculos e, no mínimo, a 0,5 m do edifício mais próximo, no caso dos pontos de amostragem representativos da qualidade do ar na linha de edificação) – Em geral, a tomada de ar deve estar a uma distância entre 1,5 m e 4 m acima do solo. Poderá ser necessário, nalguns casos, instalá-la em posições mais elevadas (até cerca de 8 m). A localização em posições mais elevadas pode também ser apropriada se a estação for representativa de uma vasta área

– O exaustor do sistema de amostragem deve ser posicionado de modo a evitar a recirculação do ar expelido para a entrada do sistema – A tomada de ar não deve ser posicionada na imediata proximidade de fontes, para evitar admissão direta de emissões não misturadas com o ar ambiente – Fatores de carácter logístico (acessibilidade, segurança)
Localização dos pontos de amostragem
– Os locais de amostragem para realizar as medições de poeiras serão os mesmos locais definidos pelo Estudo de Empoeiramento, junto aos recetores sensíveis e de forma a permitir avaliar da componente cumulativa em relação a outras pedreiras na zona. – Serão realizadas amostragens junto dos recetores sensíveis apontados no estudo de empoeiramento realizado na caracterização da situação de referência durante um período de 7 dias, incluindo o fim-de-semana, com períodos de 24 horas com início às 0H00.
Caracterização dos pontos de amostragem
Os locais de amostragem deverão garantir os seguintes pressupostos: – Condições de segurança que salvaguardem a integridade do equipamento; – Proximidade de fornecimento de energia elétrica; – Zona sem obstruções à livre passagem do ar. <i>A legislação em vigor em termos de qualidade do ar é o Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, o qual serve de base para a monitorização neste descritor e tem como objetivo visar evitar ou limitar os efeitos nocivos de determinados poluentes atmosféricos com as partículas em suspensão (PM10) sobre a saúde humana e sobre o ambiente. Deste modo, este diploma define os Valores Limite e Limiares de Alerta para as concentrações dos poluentes na atmosfera, define os métodos e critérios de avaliação das concentrações dos poluentes atmosféricos e define as normas de informação ao público.</i> – Os locais de amostragem deverão ser localizados junto dos recetores mais sensíveis mais próximos da pedreira. – Condições meteorológicas ocorrentes no local ou relativos à estação meteorológica mais próxima
Campanhas de amostragem (duração e calendarização)
– 7 (sete) dias, incluindo o fim-de-semana (de modo a obter informação relativa à qualidade do ar determinada por outras fontes que não a Pedreira em estudo). As medições serão realizadas por períodos de 24 horas com início às 0H00 – Ano Zero - Campanha no ano zero da implementação do projeto (situação de referência já efetuada com o objetivo de caracterizar a situação de referência, no âmbito do estudo de impacte ambiental) I – Fase de exploração - 1º ano após licenciamento e posteriormente de acordo com os resultados obtidos
Valor limite diário para PM₁₀ para proteção da saúde humana
– 1ª Fase – 50 µ/m³ para um período de 24 Horas (data de cumprimento 1 de Janeiro de 2005) – 40 µ/m³ para um período de 1 Ano civil (data de cumprimento 1 de Janeiro de 2005) – 2ª Fase – 50 µ/m³ para um período de 24 Horas (data de cumprimento 1 de Janeiro de 2010) – 20 µ/m³ para um período de 1 Ano civil (data de cumprimento 1 de Janeiro de 2010) <i>Se os níveis de concentração de poeiras ultrapassarem os valores limites estimados na legislação referida, devem ser adotadas medidas minimizadoras complementares às que entretanto tivessem sido adotadas, sendo a sua eficácia avaliada nas campanhas subsequentes.</i> <i>Ao longo de cada ano de cada campanha de monitorização deverão ser produzidos relatórios técnicos de campanha para apresentação à autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), incluindo relatórios sectoriais de cada campanha e um relatório anual com avaliação global dos resultados obtidos sobre a qualidade do ar na área de influência da pedreira</i>

Tabela 3 - Plano Geral de Monitorização para o Ruído

Objetivos da monitorização
– Controle constante das emissões de ruído para o meio ambiente.
– Verificação das previsões efetuadas na Avaliação de Impactes.
– Avaliação da necessidade da implementação de medidas mitigadoras.
– Avaliação da eficácia das medidas mitigadoras.
– Registo histórico do ambiente sonoro da área avaliada.
Fases da monitorização
– Os pontos de medição devem coincidir com os escolhidos para a caracterização da situação de referência.
– Recolha de valores.
– Análise e tratamento dos dados.
– Elaboração de Relatório.
– Estudo e recomendação das medidas mitigadoras em função dos resultados obtidos.
Enquadramento legal (DL n.º 9/2007 de 17 de Janeiro) e NP 1730
– Valores máximos admissíveis definidos segundos os instrumentos de planeamento territorial (uso do solo).
– Requisitos acústicos para a instalação e exercício de atividades ruidosas de carácter permanente e temporário
– Requisitos acústicos para atividades ruidosas em especial.
Caracterização da fonte (Modo de Laboração)
– Equipamentos/máquinas utilizados no processo de exploração.
– Horário de laboração da Pedreira.
Caracterização da Área envolvente (descrição da envolvente)
– Existência de outras fontes potenciais de poeiras (efeito cumulativo).
Parâmetros acústicos a monitorizar
– Indicador de ruído diurno, em dB(A) [L _d] – valor do nível sonoro médio de longa duração, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano.
– Indicador de ruído entardecer, em dB(A) [L _e] – valor do nível sonoro médio de longa duração, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano.
– Indicador de ruído noturno, em dB(A) [L _n] – valor do nível sonoro médio de longa duração, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano.
– Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, em dB(A) [L _{den}] – valor do nível sonoro associado ao incómodo global.
Parâmetros meteorológicos a monitorizar
– Temperatura do ar, precipitação, velocidade e direção do vento
Técnica de Medição (NP-1730)
A metodologia terá ainda em conta os métodos de ensaio do laboratório indicados de seguida, com as adaptações necessárias à avaliação segundo o novo RGR:
– MEL-02:2006-09-06 Medição dos níveis de pressão sonora – Critério dos Acréscimos;
– MEL-03:2006-09-06 Medição dos Níveis de Pressão Sonora – Critério da Exposição Máxima.
– Microfone colocado a uma altura de 1.2 a 1.5 m acima do solo
– Condições meteorológicas de acordo com a NP 1730 (1996).
– Medições efetuadas com filtro de ponderação A.
– Medição realizada em Fast (e em Impulsivo noutra canal e em simultâneo).
– Medições efetuadas no período de referência que abrange o funcionamento das fontes sonoras em causa.

– Intervalos de tempo de medição que permitam obter níveis sonoros representativos do ambiente sonoro em estudo.
Caracterização dos pontos de amostragem
– Distância ao recetor sensível mais próximo e à fonte emissora de ruído
– Condições meteorológicas ocorrentes no local ou relativos à estação meteorológica mais próxima
Periodicidade da medição
– Ano Zero - Campanha de amostragem efetuada para caracterizar a situação de referência
– Fase de exploração - Campanhas bienais (de modo a acompanhar a evolução dos níveis de emissão de ruído)

Tabela 4 - Plano Geral de Monitorização para a Gestão de Resíduos

Objetivos da monitorização
– A monitorização a nível da gestão de resíduos terá duas abordagens, por um lado pretende-se uma atuação constante no sentido de prevenir e remediar potenciais ocorrências como os derrames e contaminação dos solos, o controle dos locais de armazenamento de resíduos e a recolha seletiva desses resíduos referenciados (óleos, sucatas), por parte de empresa credenciada, gestão diária de resíduos sólidos urbanos, controle dos locais de manutenção de equipamentos/viaturas, etc. Por outro lado pretende-se controlar e acompanhar o cumprimento da legislação em vigor.
Fases da monitorização
– Procedimento constante e diário durante a vida útil da Pedreira. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado da Pedreira numa base semanal. Desta forma, deve ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção, etc, intervindo em função da análise efetuada através das operações de manutenção necessárias.
– Correção de problemas.
– Manutenção dos locais de recolha de armazenamento de resíduos, nomeadamente depósito em bidões de óleos e sucatas, contentores de RSU, etc, que deverão ser armazenados em local impermeabilizado.
– Documentação e arquivo de todas as guias de acompanhamento de resíduos.
– Preenchimento anual do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), on-line, na página de internet do SIRAPA – Sistema Integrado da Agência Portuguesa do Ambiente (http://sirapa.apambiente.pt), respeitante ao ano anterior, tal como constante no DL n.º 178/2006, de 5 de Setembro, bem como na Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro.
Periodicidade
– Procedimento constante e diário durante a vida útil da Pedreira. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado da Pedreira numa base semanal. Desta forma, deve ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção, etc, intervindo em função da análise efetuada através das operações de manutenção necessárias.

Tabela 5 - Plano Geral para a Implementação das Medidas de Recuperação Paisagística

Objetivos da monitorização
– Fazer cumprir as medidas apontadas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, após reformulação e aprovação pela CA.
Fases da monitorização
– Este plano de monitorização visa reforçar a importância do cumprimento das medidas propostas no PARP (documento constante do processo de licenciamento), nomeadamente as medidas consideradas de implementação imediata, as medidas faseadas (no decorrer da exploração) e as medidas de recuperação final.
Periodicidade
– Deverá ser acompanhado rigorosamente o cronograma temporal apresentado no PARP



7 FICHA TÉCNICA

ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO TÉCNICA

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Alexandra Cabral, Arqt.^a. Pais.

Alexandre Basto, Arqt.^o

José Freire dos Santos, Eng.^o

Luís Santos, Eng.^o

Maria João Barata, Dra.

Maria Manuel Figueiredo, Eng.^a

Miguel Catarino, Eng.^o

Patrícia Barbedo, Eng.^a

Rui Fonseca, Dr.

Administração da Região hidrográfica do Norte

Maria João Magalhães, Eng.^a

Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico

Luís Pereira, Dr. (Extensão de Trás-os-Montes)

Direção Regional de Cultura do Norte

Orlando Sousa, Dr.

ENTIDADE PROMOTORA DA CONSULTA PÚBLICA

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Rita Ramos, Dra.

O Presidente da Comissão de Avaliação

(José Freire dos Santos)

ANEXOS



Anexo I

Parecer

Câmara Municipal de Mondim de Basto





INFORMAÇÃO

Processo Entrada Ext 713/2012 de 29.02.2012

ASSUNTO

Pedido de parecer relativo à Pedreira Nossa Senhora da Graça (N.º 6643)

DATA

27.02.2012

REQUERENTE

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

MORADA

Rua Rainha D. Estefânia, 251, 4150-304 PORTO

1. OBJECTO

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental da pedreira de granito ornamental explorada pela empresa *Granibasto – Granitos de Basto, Lda.* denominada "Nossa senhora da Graça" solicitou a CCDR-N, através de fax datado de 27.02.2012 e registado nestes serviços como Entrada Ext 713/2012 de 29.02.2012, parecer desta autarquia sobre o assunto.

2. ANTECEDENTES

2.1. A pedreira aqui em apreço está titulada por uma Licença de Exploração a Título Provisório, emitida ao abrigo do disposto no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro, por despacho do Sr. Director Regional de Economia do Norte de 16.09.2009.

2.2. A sua área total é de 133.647,55 m², localiza-se no lugar da Senhora da Graça, freguesia e concelho de Mondim de basto e encontra-se classificada, de acordo com o Plano Director Municipal em vigor, como:

2.2.1. Planta de Ordenamento: Área Florestal Submetida a Regime Legal Específico (na sua totalidade).

2.2.2. Planta de Condicionantes: Área Florestal Submetida a Regime Legal Específico (na sua totalidade) e Reserva Ecológica Nacional (em grande parte).

3. INFORMAÇÃO

3.1. À semelhança de outras indústrias de exploração de granito que existem no concelho de Mondim de Basto, a pedreira "Nossa Senhora da Graça" explorada por *Granibasto - Granitos de Basto, Lda.* é considerada importante para o desenvolvimento socioeconómico do concelho.

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

3.3. De acordo com a planta georreferenciada, em anexo, existem várias captações de água nas proximidades da pedreira, pelo que devem ser acauteladas e cumpridas as zonas de defesa de 50 metros às mesmas conforme disposto no Anexo II do Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro.

3.4. Nas plantas constantes do EIA aqui em apreciação não consta a existência de uma linha de água de regime permanente no interior da pedreira, cuja existência se pode constatar da análise das cartas militares, pelo que as distâncias à mesma deverão ser devidamente salvaguardadas cumprindo o disposto no Anexo II do Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro, por forma a impedir a sua contaminação por resíduos resultantes da actividade extractiva.

3.5. Chamo ainda particular atenção para a existência, nas proximidades da pedreira de dois imóveis em vias classificação: a Estação Rupestre de Campelo, localizada a cerca de 60 metros e o Castro do Crastoeiro,

minf06032012_Granibasto_CCDR-N

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

1/3



localizado a cerca de 500 metros. Ora, acontece que em 2006 foi entregue pelo IPPAR a este município uma proposta de delimitação de uma Zona Especial de Protecção (ZEP) aos dois imóveis, que conflitua, a norte, com o limite sul da pedreira.

4. PROPOSTA DE DECISÃO

Com base na exposição feita anteriormente, considero que se deve informar a CCDD-N do nosso **parecer favorável condicionado** à:

- 4.1. Fixação de uma zona de defesa à linha de água existente dentro dos limites da pedreira;
- 4.2. Revisão do limite sul da pedreira, por forma a evitar a sobreposição com os limites da ZEP para a Estação Rupestre de Campelo e para o castro do Crastoeiro.

À Consideração Superior.
Mondim de Basto, 06 de Março de 2012.
A Chefe de Divisão,

(Mariana Faria, Dr.ª)

DESPACHO: *Enviar à CCDD-N,*

Mondim de Basto, 9 de Março de 2012.

O Presidente da Câmara,

(Humberto Cerqueira, Eng.º)

minf06032012_Granibasto_CCDD-N

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

2/3

Anexo 2I

Parecer

Direção Regional de Economia do Norte



MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO

Direção Regional da Economia do Norte

496717 (749)

Nº DAA

20120318

Exmo. Senhor
Presidente da Comissão de Coordenação
e Desenvolvimento Regional do Norte

Rua Rainha D. Estefânia, 251

4150-304 PORTO

Ao Sr. Chryzostomo, presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, 08/03/2012

SUA REFERÊNCIA
DSA
DAA
Fax

SUA COMUNICAÇÃO DE
27-02-2012

NOSSA REFERÊNCIA
452/DRG

DATA
2012-03-05

Doc. 1056310 08-03-2012



01056310

DSA

ASSUNTO **Estudo de Impacte Ambiental
Pedreira nº 6643 denominada "NOSSA SENHORA DA GRAÇA"
Freguesia – Mondim de Basto
Concelho – Mondim de Basto
Requerente – Granibasto - Granitos de Basto, Lda.**

Relativamente ao pedido de informação solicitado por essa Entidade, referenciado em epígrafe, temos a informar o seguinte:

A pedreira, objeto do procedimento de AIA, faz parte do núcleo de pedreiras conhecido como "Pedreiras da Senhora da Graça" encontra-se licenciada provisoriamente, nos termos do Artº5 do Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de Outubro, junto desta Direção Regional, desde Setembro de 2009.

A exploração de pedreiras aproveita um recurso endógeno assumindo-se, hoje em dia, como a principal atividade da região tendo um impacte muito significativo no desenvolvimento da economia regional. É responsável pela criação de postos de trabalho, para além de dinamizar, de forma direta e indireta, outros setores da economia regional ligados a diversas áreas como sejam o setor da restauração, da venda de combustíveis, do pequeno comércio, etc. Estes pólos de desenvolvimento, nas regiões do interior do País, possuem uma grande importância económica uma vez que ajudam a contrariar a sua tendência de desertificação.

É de realçar, também, que a maioria das empresas que se dedicam à exploração de pedreiras, na zona da Senhora da Graça, são empresas com origem local, o que demonstra a apetência e o dinamismo por este setor industrial por parte dos empresários da região.

Associadas a esta atividade, junto aos núcleos de pedreiras, têm-se instalado várias unidades de transformação de pedra, que procedem a operações de corte e polimento, produzindo diversos produtos e artefactos de granito que são utilizados na indústria da construção civil.

Uma parte significativa do granito amarelo explorado neste núcleo de pedreiras tem sido muito frequentemente utilizado em obras de reabilitação das zonas históricas de várias cidades, muitas vezes integradas no Programa Polis.



MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO
Direção Regional da Economia do Norte

Para além disso, outra parte significativa do granito explorado é exportado, sobretudo para o mercado espanhol, quer sob a forma de blocos em bruto, quer sob a forma de produtos transformados, com um impacte na economia nacional que não poderá ser menosprezado.

Por outro lado, situando-se a generalidade das pedreiras em terrenos alugados aos Conselhos Diretivos de Baldios, estes, através das rendas cobradas, têm encontrado nas pedreiras uma fonte de rentabilização económica dos espaços que se encontram sob a sua gestão, com os consequentes benefícios para as populações.

A Autarquia tem referido, nas diversas reuniões de acompanhamento de revisão do seu PDM, que é sua intenção marcar neste documento zonas destinadas à exploração de pedreiras, criando deste modo condições a que as diversas empresas exploradoras, actualmente existentes no local, possam de um modo ordenado e legal aceder a esta actividade industrial.

No que respeita ao projeto de exploração da pedreira propriamente dito esta Direção Regional, na qualidade de entidade licenciadora da pedreira, nada tem a opor ao mesmo do ponto de vista formal e técnico, aguardando a conclusão do procedimento de AIA a fim do requerente fazer a entrega formal do pedido de licenciamento, caso a DIA venha a viabilizar a instalação desta pedreira no local pretendido.

Face ao exposto, esta Direção Regional é favorável à instalação deste tipo de unidades industriais, desde que seja respeitada a legislação regulamentadora do exercício da atividade de exploração de pedreiras, através da aplicação das melhores técnicas disponíveis, no sentido de serem minimizados os impactes negativos causados por esta atividade e sejam respeitadas as regras definidas pelos Planos que definem e regulamentam o Ordenamento do Território.

A apresentação do PARP pretende garantir, também, que no final da exploração se proceda à reabilitação ambiental do local, de modo a que esta atividade possa ser enquadrada no âmbito de uma política de desenvolvimento industrial sustentável.

Com os melhores cumprimentos

O Diretor de Serviços da Indústria e dos Recursos Geológicos,

(Filipe Manuel Andrade Castro Soutinho)

RS/

Anexo 3II

Parecer

Autoridade Florestal Nacional



Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



Autoridade
Florestal
Nacional

FAX

PARA:	Ex. ^{ma} Senhor	DATA:	
(To)	Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	(Date)	
		Fax n.º	22 606 14 80
DE:	Autoridade Florestal Nacional	Fax n.º	
(From)	Direcção de Unidade de Gestão Florestal		21 312 49 91
N.º DE PÁGINAS:	2	MENSAGEM N.º	
(Num. of pages)		(Message n.º)	
ASSUNTO:	Procedimento da AIA – "Pedreira Nossa Senhora da Graça"		
(Subject)			

Após análise do Resumo Não Técnico do EIA, referente ao Projecto, em Fase de execução, acima indicado, o qual nos foi enviado através do vosso ofício n.º 749/AIA – DAA, de 27-02-2012, informa-se V.Exa. do seguinte:

1 – A pedreira (13,3ha), que tem estado a laborar com uma licença provisória, está situada em área submetida a Regime Florestal Parcial do Perímetro Florestal de Mondim de Bastos – Unidade de Baldio: Junta de Freguesia de Mondim de Bastos.

O Perímetro Florestal está sob gestão desta Autoridade Florestal Nacional, pelo que o planeamento e a execução das obras que nele se insiram, ou que com ele colidam, devem ter a nossa participação e acompanhamento através do serviço regional respectivo – Direcção Regional das Florestas do Norte.

A área a ser ocupada pelo projecto não perde a sua natureza de baldio, submetido a regime florestal parcial.

2 – No que respeita à ocupação do solo, verifica-se que a cobertura vegetal é residual, resultado da actividade das indústrias extractivas presentes na zona. Contudo, na execução do projecto deve ser cumprida a legislação florestal relativa a:

2.1 - Corte de arvoredo:

- I) Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.
- II) O Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho; para o corte de sobreiros, com particular referência o Artigo 3.º.
- III) O Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, para o corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha ou de eucalipto em área superiores a 1 ha.

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987
info@afh.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt



Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



Autoridade
Florestal
Nacional

2.2 – Protecção de bens e pessoas contra incêndios florestais e no quadro do Sistema de Defesa da Floresta contra incêndios:

- IV) O 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, e as especificações introduzidas pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Mondim de Bastos, uma vez que toda a área de projecto está classificada de "alto a muito alto risco espacial de incêndio de alta e muito alto risco" nos termos do Artigo 5.º dos citados Decretos-Lei¹.

3 - Quanto ao Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística recomendamos a sua implementação imediata na parte da área da pedreira já foi intervençionada com recurso a espécies indicadas para a sub-região homogénea "Tâmega" do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (artigo 24.º do D.R. n.º 41/2007, de 1º de Abril)².

Nestes termos, o parecer desta Autoridade Florestal Nacional relativamente ao projecto é favorável.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional

(João Pinho)

AA

¹ <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/2cud/informacoes/cartografia/cartografia-de-risco-mapsa-de-perigosidade-de>

² <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/gestao-florestal/prof/prof-do-tamega>

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4000 ☎ +351.21 312 4987
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt